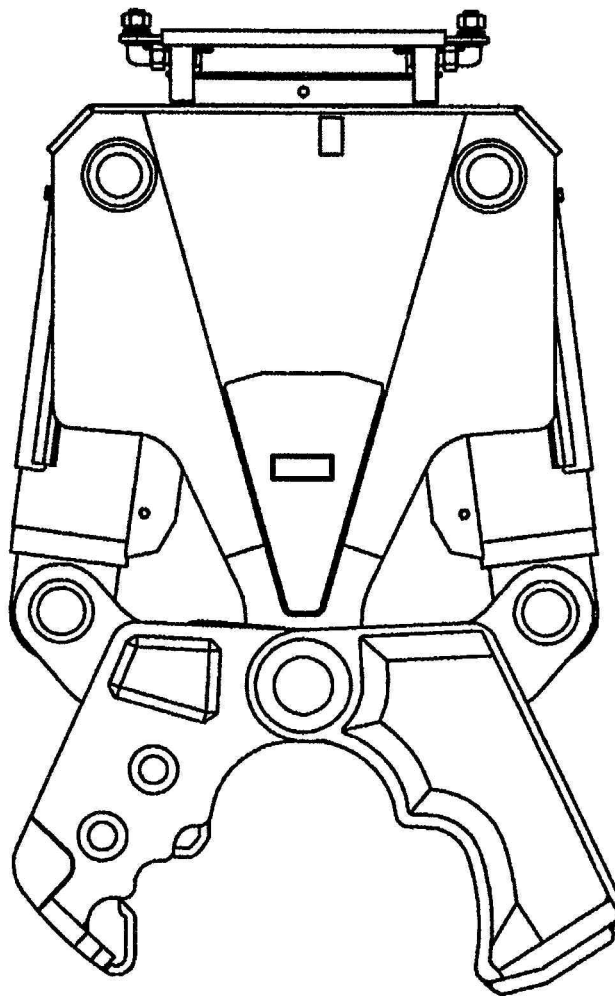




MB 550 Manual
Parts, Safety, Operation
& Maintenance

Form No. M1043-POMS

Revision 1



August 2000

Page 1

Forward	Avant propos	3
Safety	Securite	4
Overall dimensions & technical specifications	Encombrement et caracteristiques techniques	
Mechanical rotation - - concrete crusher version	Rotation mecanique - - machoires pince beton	12, 13
Hydraulic rotation - - concrete crusher version	Rotation hydraulique - - machoires pince beton	14, 15
Mechanical rotation - - concrete pulverizer version	Rotation mecanique - - machoires type broyeur	16, 17
Hydraulic rotation - - concrete pulverizer version	Rotation hydraulique - - machoires type broyeur	18, 19
Hydraulic rotation - - steel shear version	Rotation hydraulique - - machoires type cisaille	20, 21
Mechanical rotation - - concrete cracker	Rotation mecanique - - mâchoires type éclateur	22, 23
Hydraulic rotation - - concrete cracker	Rotation hydraulique - - mâchoires type éclateur	22, 23
Top plate	Plaque superieure	26
Mounting	Montage	27
Operation & adjustment	Utilisation & reglage	29
Welding procedure	ProcEDURE de soudage	31
Maintenance chart	Tableau d'entretien	34
Hydraulic rotation maintenance	Entretien de la rotation hydraulique	36
Torsion brake adjusting	Reglage frein de torsion	47
Parts list	Pieces detachees	50
Accessories	Accessoires	51

FOREWORD

The contents of this manual are considered to be proprietary and confidential to TRAMAC and should not be reproduced without prior written permission from TRAMAC.

Nothing contained in this document is intended to extend any promise, warranty or representation, expressed or implied, regarding the TRAMAC products described herein. Any such warranties or other terms and conditions of sale of products shall be in accordance with the standard terms and conditions of sale of such products, which are available upon request.

This manual contains instructions and technical data to cover all routine operations and scheduled maintenance tasks by operation and maintenance staff. Major overhauls are outside the scope of this manual and should be referred to an authorized TRAMAC service department.

The design specification of this machine has been certified as complying with E.C. directives. Any modification to any part is absolutely prohibited and will result in the CE certification and marking being rendered invalid.

TRAMAC reserves the right to make changes and improvements to products without notice and without incurring any obligation to make such changes or add such improvements to products sold previously.

AVANT PROPOS

Le contenu de ce manuel est considéré comme appartenant à TRAMAC et comme confidentiel, il ne doit pas être reproduit sans l'autorisation écrite préalable de la société TRAMAC

Aucun élément du contenu de ce document n'est entendu comme représentant aucune promesse, garantie, ni représentation, ni explicites, ni implicites, eut égard aux produits TRAMAC qui y sont décrits. Toute garanties de cette nature ou tout autres termes et conditions de vente des produits, doivent être conformes aux termes et conditions standard de vente de la société TRAMAC, termes et conditions que l'on pourra obtenir sur demande.

Ce manuel contient des instructions et des données qui couvrent toutes les opérations et les tâches de maintenance régulière à effectuer par le personnel d'exploitation et de maintenance. Les révisions générales sortent du cadre de ce manuel et doivent être renvoyées à un service d'entretien agréé TRAMAC.

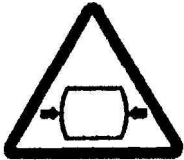
Les spécifications de cet appareil ont été homologuées comme étant conformes aux directives de la CEE. Toute modification d'une pièce quelconque est absolument interdite et aura pour conséquence l'invalidation de l'homologation CE.

La société TRAMAC se réserve le droit d'apporter des modifications ou d'ajouter des perfectionnements aux produits sans préavis et sans encourir en quoi que ce soit l'obligation d'apporter de telles modifications ni d'ajouter de tels perfectionnements aux produits vendus antérieurement.



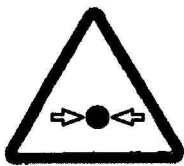
WARNING!

ATTENTION!



WARNING! - Pressurized component or system.

ATTENTION! - Composant ou système sous pression



WARNING! - Pressurized vessel (accumulator).

ATTENTION! - Récipient sous pression (accumulateur)



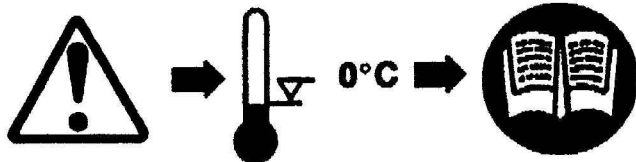
Lifting point.

Point de levage.



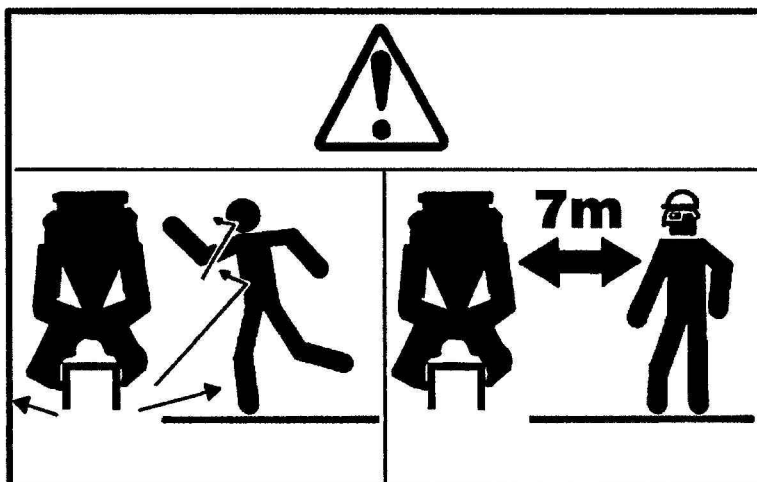
WARNING! - Consult the operation and maintenance manual before beginning any maintenance.

ATTENTION! - Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien avant d'entreprendre toute interventions.



WARNING! - For operating temperature below 0° C, consult the operation and maintenance manual.

ATTENTION! - Pour l'utilisation en dessous de 0° C, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien.



WARNING!

- Risk of flying chips of rock
- Keep clear, wear a helmet and safety glasses.

ATTENTION!

- Risques de projections
- Rester à distance, porter un casque et des lunettes de sécurité.

SAFETY**WARNINGS**

"Warnings" call attention to instructions which must be followed precisely to avoid injury or death.

CAUTION

"Caution" calls attention to instructions which must be followed precisely to avoid damaging the product, process or its surroundings.

NOTES

Notes are used for supplementary information.

SAFETY PRECAUTIONS

All mechanical equipment can be dangerous if in bad condition or when used without care.

Ensure that the operator reads and understands the decals and consults the manuals before maintenance or operation.

Ensure that the operation and maintenance manual remains at operator's disposal.

Ensure that maintenance personnel are adequately competent and have read the maintenance manuals.

Safety is not only a matter of warnings. Every time the operator is working with the unit, the operator must be able to foresee any risks and know how to avoid them.

Never undertake a new job or maintenance operations without being sure you and other people in the environment will be safe.

SECURITE**ATTENTION**

L'indication "ATTENTION" précise que les instructions doivent être suivies absolument pour éviter tout accident grave.

PRECAUTIONS

L'indication "PRECAUTION" précise que les instructions doivent être suivies absolument pour éviter d'endommager le produit, la procédure ou son environnement.

NOTES

L'indication "NOTE" donne des compléments d'information.

PRECAUTION POUR LA SECURITE

Tous les appareils mécaniques peuvent être dangereux s'ils sont utilisés sans précautions ou s'ils sont en mauvais état d'entretien.

Vérifier que l'opérateur lise et comprenne les étiquettes, consulte les manuels avant toute opération et maintenance.

Assurer vous que le manuel d'exploitation et de maintenance reste à la disposition de l'utilisateur.

Assurer vous que les personnels sont formés d'une manière adéquate, qu'ils sont compétents et qu'ils ont lu les manuels de maintenance.

La sécurité n'étant pas uniquement une affaire d'instructions, chaque fois que l'opérateur travaille avec un brise roche, il doit penser aux risques qui peuvent survenir en cours de travail et prévoir les moyens de les éviter.

Ne jamais commencer un travail ou une opération de maintenance sans être certain que vous et les personnes alentours resteront en sécurité.

GENERAL INFORMATION

A demolition crusher is an accessory for hydraulic excavators and is suitable for the following:

a) Usage in construction:

- Demolition work
- Crushing
- Rebar and steel cutting

b) Usage in recycling:

- Crushing and sorting of concrete blocks
- Steel cutting
- Crushing, cutting and sorting of wooden beams.

The operator must have the necessary knowledge and must be allowed to operate such carriers.

The operator must know the safety instructions concerning the carrier and comply with them.

In addition to the usual safety equipment, such as helmet and safety shoes, the operator will, if need be, have available:

- Safety glasses, industrial gloves, dust mask and ear protector.

Ample, loose clothing, watches and bracelets, can in some circumstances be dangerous.

The operator will not absorb any alcoholic drinks or medicine liable to generate sleepiness.

It is imperative to be informed and comply with all local laws and regulations concerning the demolition crushers and their use.

MOUNTING ON CARRIER

The operator must be informed of the technical instructions given by the manufacturer, such as carrier minimum weight, working pressure, flow rate, hoses, dimensions and connection to carrier's hydraulic circuit.

When transporting the crusher, always use the lifting points.

INFORMATIONS GENERALES

Une pince de démolition est un accessoire adaptable aux pelles hydrauliques et convient pour les travaux suivants:

a) Utilisation dans la construction:

- Travaux de démolition
- Concassage du béton
- Découpe du ferrailage et des aciers

b) Utilisation dans le recyclage:

- Concassage et tri des blocs de béton
- Découpage de l'acier
- Broyage, découpage et tri des poutres en bois.

L'opérateur doit avoir acquis les connaissances nécessaires et doit être autorisé à conduire de tels engins porteurs.

Il doit s'informer des consignes de sécurité propres à l'engin porteur et les respecter.

En plus de l'équipement de sécurité habituel (casque, chaussures de sécurité), l'opérateur devra, si la nature des travaux l'impose, se munir d'équipements tels que:

- Lunettes et gants de protection, masque anti - poussières, casque anti - bruit, etc.

Les vêtements amples, flottants, les bracelets montre et autres sont à proscrire car dangereux en certaines circonstances.

L'opérateur ne doit pas absorber de boisson alcoolisée ni de médicament provoquant la somnolence pendant le travail.

Il est par ailleurs impératif de prendre connaissance et de respecter les règlements locaux concernant les pinces de démolition et leur utilisation sur chantier.

MONTAGE SUR PORTEUR

L'opérateur doit prendre connaissance des prescriptions d'utilisation fournies par le constructeur du porteur, telles que:

- Poids minimum du porteur, pression d'utilisation, débit, dimensionnement des flexibles et raccordement au circuit hydraulique du porteur.

Lors du transport de la pince, utiliser les points de levage de la pince.

The demolition crusher can only be mounted on an excavator with a sufficient lifting capacity. If the carrier is too light, it may fall over and cause serious injury or death to the personnel.

To lift and transport the unit, use sufficient equipment only.

When installing the unit, make sure that the personnel understands all hand signals

Unexpected boom movements when installing the unit could result in hand injury:

- Be sure the carrier is immobile and stable.
- Keep your hands clear when moving the boom end between fixing plates.
- Do not use your fingers to "feel" pin alignment.

When connecting the crusher hoses to the carrier circuit, be sure the circuit is not under pressure (make sure that the hydraulic tank is not pressurized) or at high temperature.

The carrier engine must be stopped.

Check the condition of the hydraulic connections before coupling and make sure that they are perfectly clean.

Take all necessary steps to prevent oil leakages when connecting the crusher.

When coupling, atmospheric air penetrates into the crusher. This air must be evacuated by opening and closing the crusher repeatedly (five or ten times). It is important that no pressure is formed in the crusher when draining. That is why the end of stroke must not be reached.

Monter la pince de démolition uniquement sur une pelle d'une capacité de levage suffisante. En cas d'utilisation d'appareils porteurs insuffisamment dimensionnés, la stabilité est compromise et il y a un risque d'accident par basculement de la pelle!

N'utiliser pour le transport que les accessoires de transport disponibles et des engins de levage suffisamment dimensionnés.

Lorsque un aide participe au montage du brise roche, s'assurer que les instructions données par gestes soient bien comprises.

Un mouvement inattendu du bras de pelle lors du montage du marteau, peut être la cause d'accident aux mains:

- S'assurer que le porteur est immobile et stable.
- Ne pas laisser les mains à proximité lors de la descente de l'extrémité du bras entre les plaques de fixation.
- Ne pas vérifier l'alignement des passages d'axes avec les doigts.

Lors du raccordement de la pince au circuit hydraulique du porteur, s'assurer que le circuit n'est pas sous pression (penser au réservoir pressurisé) ou à température élevée.

Le moteur de l'engin porteur doit être arrêté.

Avant le couplage des raccords hydrauliques, il faut vérifier leur propreté absolue et leur mode de raccordement.

Prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter au maximum les pertes d'huiles lors du raccordement de la pince.

Lors de l'accouplement, de l'air atmosphérique pénètre dans la pince. Il faut chasser cet air en ouvrant et en fermant la pince de manière répétée (cinq à dix fois). Il est important que, lors de cette purge, aucune pression ne se forme dans la pince. C'est pourquoi il ne faut pas aller en fin de course.

HYDRAULIC FLUIDS

Hydraulic fluids and lubricants can be dangerous to health if not used properly.

Avoid ingestion, skin contact, and inhalation.

Safety data sheets for oil and lubricants should be obtained from the lubricant supplier.

Should hydraulic oil come into contact with eyes, rinse them abundantly and consult a doctor.

Should hydraulic oil come into contact with skin, wash it off immediately.

Fine jets of hydraulic fluids at high pressure can penetrate the skin causing serious injury.

- Be sure the circuit is not under pressure prior to any intervention.
- Do not use your hand to check for hydraulic fluid leakages.
- If hydraulic fluid penetrates the skin, get medical help immediately.

OPERATION

If the carrier is in a work area where there are risks of falling objects or rocks, the cabin must be equipped with an approved FOPS protection.

Prior to starting work, the operator will make sure that there are no hidden electricity, gas or water pipes and lines.

The operator must take every step to illuminate or light up the working area and permanently take care of ground stability.

FLUIDE HYDRAULIQUE

Les huiles hydrauliques et lubrifiants peuvent être dangereux pour la santé s'ils sont utilisés incorrectement.

Ne pas avaler, mettre en contact avec la peau, ni inhaler les émanations.

Les fiches de paramètres de sécurité pour les huiles et lubrifiants doivent être obtenues auprès du fournisseur.

Si de l'huile hydraulique entre en contact avec les yeux, rincer les abondamment et consulter un médecin.

Nettoyer immédiatement la peau si de l'huile entre en contact avec celle-ci.

Les jets d'huile hydraulique sous pression peuvent pénétrer la peau et provoquer de graves blessures.

- Ne jamais intervenir sur un circuit hydraulique sous pression.
- Ne jamais utiliser la main pour chercher une fuite.
- Si de l'huile hydraulique pénètre sous la peau, consulter immédiatement un médecin.

UTILISATION

S'il y a un risque de chutes d'objets ou de blocs dans la zone de travail, la cabine de l'engin porteur doit être équipée d'un système de protection homologué "FOPS".

Avant le démarrage de travaux l'opérateur doit s'informer, de tous passages de conduites d'électricité, gaz, eau ou autres présentant un danger, dans sa zone d'intervention.

L'opérateur doit prendre si nécessaire toutes précautions, pour signaler ou éclairer sa zone de travail et s'assurer en permanence de la stabilité du terrain sur lequel l'engin porteur doit évoluer.

It is highly recommended to have a protection grid in front of the excavator and in all places where special care and safety are necessary.

Control the crusher from the driver's seat only. Start up only when the excavator and the hydraulic crusher are in the correct position.

Before starting work, make sure that operator's cab protections against flying debris are in place. This ensures protection against the projectiles of concrete or rebar from the area of operation of the demolition crusher.

If there is anybody in the danger zone, stop the crusher immediately. The risk of flying pieces of concrete or rebar is much greater with the crusher than with the excavator.

Authorized personnel wearing protective clothing as stipulated in the regulations can enter the working area, but only if it is absolutely necessary. The operator should be informed and must be able to see the personnel from the cab at all times.

It is important for the operator to "get a feel" for the unit before beginning heavy demolition work. To do so, the operator should maneuver it slowly to become familiar and comfortable with the unit's movements.

Before beginning the operation, always make sure that no personnel are present in the pivoting range of the crusher.

Il est vivement recommandé de prévoir une grille de protection devant le poste de conduite de l'engin porteur et tous les endroits indispensables à la sécurité de l'environnement immédiat du chantier.

Commander la pince de démolition uniquement depuis le siège du conducteur. Ne la mettre en marche que lorsque la pelle et la pince hydraulique sont dans la bonne position.

Lors du démarrage des travaux, fermer la glace avant ou le dispositif de protection contre les éclats de la cabine de conduite. Cela assure une protection contre les projections d'éclats de pierres de la pince de démolition.

Arrêter immédiatement la pince de démolition lorsque des personnes se trouvent dans la zone dangereuse. Le risque de projection de fragments de béton ou d'acier à béton est beaucoup plus grand avec la pince qu'avec la pelle.

Les personnes autorisées portant les vêtements de protection prévus dans les règlements, ne peuvent pénétrer dans la zone dangereuse que si cela est absolument indispensable aux travaux à effectuer. Le conducteur doit en être informé et il doit être en mesure de voir ces personnes en permanence depuis son siège.

Lors de la première utilisation, il est impératif de se familiariser avec la pince à béton. Il est conseillé de la manoeuvrer avec beaucoup de précautions et à faible vitesse pour acquérir une certaine expérience de ses mouvements.

Toujours s'assurer, avant de commencer le travail, que personne ne se trouve dans le rayon de pivotement de la pince à béton.

MAINTENANCE AND REPAIRING

Maintenance is an extremely important operation which prolongs the life of the carrier and improves the quality of the unit mounted on this carrier.

Before beginning maintenance or repairs, put the crusher on the ground, put the control lever of the excavator in the position "idle running" and cut the engine. For maintenance work, where the excavator boom must stay upward, a support is absolutely essential. The length of working time and the productivity depend greatly on good maintenance. Therefore, it is very important to follow the maintenance instructions carefully.

Interventions

When welding a sharp ridge (consult the welding instructions).

The use of spare parts other than those included in the TRAMAC approved parts list may create hazardous conditions over which TRAMAC has no control. Therefore, TRAMAC cannot be held responsible for equipment on which non-approved spare parts are installed.

MAINTENANCE ET REPARATION

La maintenance est une opération extrêmement importante qui permet de prolonger de manière décisive la durée de vie du matériel et d'améliorer la qualité de l'unité montée sur ce matériel.

Avant de commencer une opération de maintenance ou de réparation, poser la pince à béton sur le sol, positionner le levier de commande de la pelle sur "marche à vide" et couper le moteur. Pour les travaux de maintenance où la flèche de la pelle doit rester en position levée, un support est absolument indispensable. La durée de fonctionnement et la productivité dépendent en grande partie de la maintenance effectuée. Il est par conséquent très important d'observer avec le plus grand soin les prescriptions de maintenance.

Interventions

En cas de soudage des arêtes coupantes (Consulter les instructions de soudage). Les soudeurs doivent maîtriser les procédés E ou MAG et pouvoir présenter les certificats nécessaires. Ils doivent en outre connaître et appliquer les règlements pour la prévention des accidents qui s'appliquent dans le domaine du soudage.

L'utilisation de pièces de réparation autres que celles qui sont incluses dans la liste des pièces qui sont approuvées par TRAMAC, peut engendrer des conditions dangereuses sur lesquelles la société TRAMAC n'a aucun contrôle, par conséquent, la société TRAMAC ne peut être tenue comme responsable des équipements sur lesquels il est monté des pièces de réparation non homologuées.

This Page Left Blank Intentionally
Cette Page est Laissée Blanche Intentionnellement

Mechanical rotation
Concrete crusher version

Maximum crashing capacity: 35.4 in

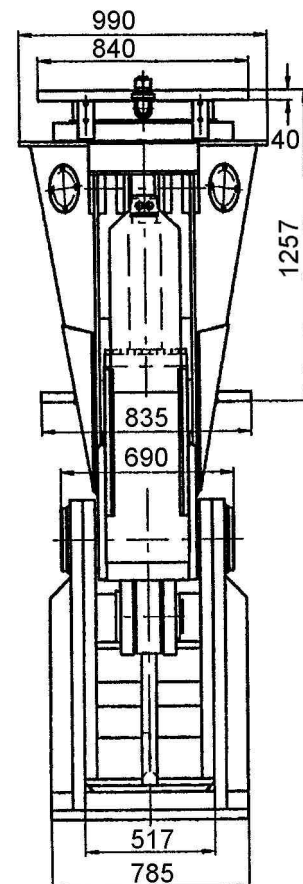
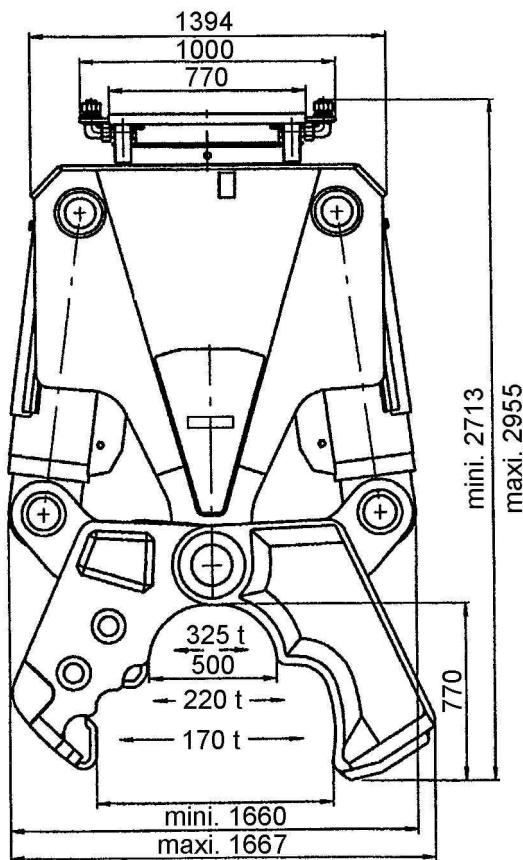
Rotation mécanique
Mâchoires pince béton

Capacité de broyage maxi: 900 mm

Steel capacity

Capacité de coupe d'aciers

I	.....	300
H	.....	220
□	.....	320
●	.....	12 x 32
□	.....	200 x 10
L	.....	250 x 150 x 10



Dimensions in millimeters

Dimensions en millimètres

Mechanical rotation Concrete crusher version	Rotation mecanique Mâchoires pince béton	TRAMAC	
Adaptation on carriers of recommended weight:	Adaptation sur pelles de poids conseillé:	35.3 to 66.1 tons	
Min. and max. recommended oil flow	Débit d'huile mini maxi possible	66 to 116 gpm 250/440 lpm	
Working pressure	Pression de fonctionnement	4640 psi	320 bar
Ø of the HP hose (inside)	Ø de la tuyauterie haute pression (intérieur)	1-1/4 in	32/38S mm
Weight (without adaptation kit)	Poids (sans kit mécanique)	9170 lbs	4080 daN
Approximate weight in working order	Poids moyen en ordre de marche	9960 lbs	4430 daN
Opening	Ouverture	36.4 in	925 mm
Cutting width	Largeur de coupe	20.4 in	517 mm
Force	Force utile	187 tons	

IMPORTANT

The maximum authorized oil temperature is 176° F at the unit and 158° F in the excavator tank.

Crushers are designed to function with mineral oil with a viscosity of 32 cst at 104° F.

For use with other fluids, such as engine oil or synthetic fluids, consult your TRAMAC distributor.

IMPORTANT

La température d'huile maximale autorisée est 80° C au marteau et 70° C au réservoir de la pelle.

Les pinces à béton sont étudiées pour fonctionner avec de l'huile minérale d'une viscosité de 32 cst à 40° C.

Pour utilisation avec d'autres fluides, huiles moteur ou synthétiques, consulter votre distributeur TRAMAC

Hydraulic rotation
Concrete crusher version

Maximum crashing capacity: 35.4 in

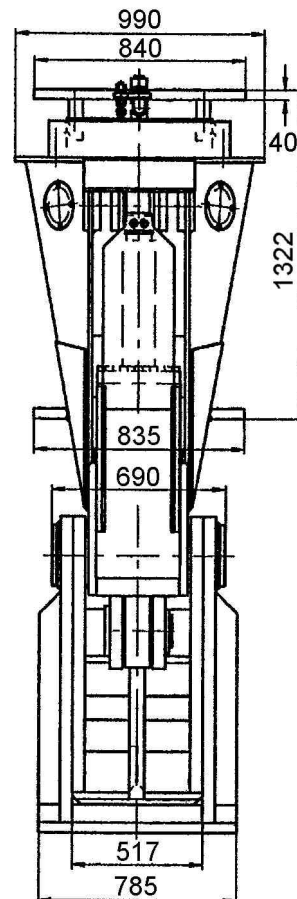
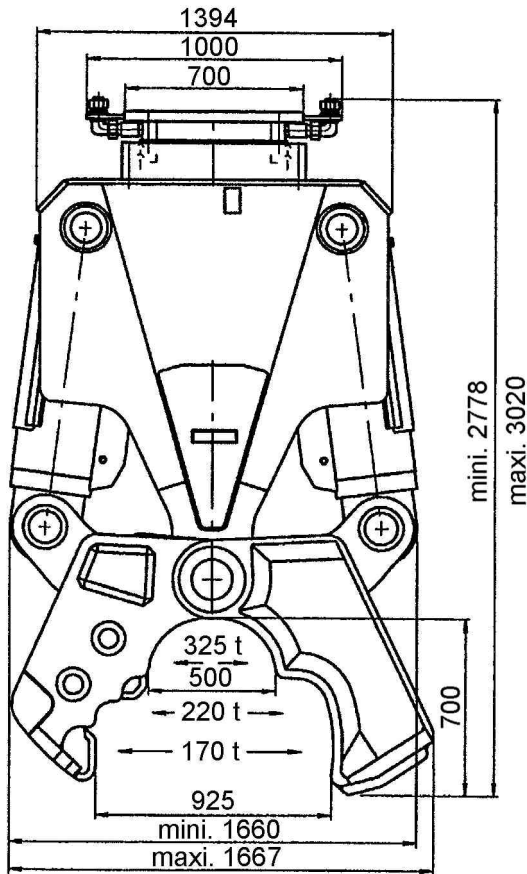
Rotation hydraulique
Mâchoires pince béton

Capacité de broyage maxi: 900 mm

Steel capacity

Capacité de coupe d'aciers

I	.....	300
H	.....	220
□	.....	320
●	.....	12 x 32
□	.....	200 x 10
L	.....	250 x 150 x 10



Dimensions in millimeters

Dimensions en millimètres

Hydraulic rotation Concrete crusher version

Adaptation on carriers of recommended weight:

Min. and max. recommended oil flow

Oil flow (hydraulic rotation)

Working pressure

Working pressure (hydraulic rotation)

Ø of the HP hose (inside)

Ø of the hose (hydraulic rotation)

Weight (without adaptation kit)

Approximate weight in working order

Opening

Cutting width

Force

Rotation hydraulique Mâchoires pince béton

Adaptation sur pelles de poids conseillé:

Débit d'huile mini maxi possible

Débit d'huile (rotation hydraulique)

Pression de fonctionnement

Pression de fonctionnement (rotation hydraulique)

Ø de la tuyauterie haute pression (intérieur)

Ø de la tuyauterie (rotation hydraulique)

Poids (sans kit mécanique)

Poids moyen en ordre de marche

Ouverture

Largeur de coupe

Force utile

TRAMAC

35.3 to 66.1 tons

66 to 116 gpm 250/440 lpm

5 to 10 gpm 20/40 lpm

4640 psi 320 lpm

1740 psi 120 bar

1-1/4 in 32/38S mm

3/8 in 12/2 x 16S mm

9440 lbs 4200 daN

10230 lbs 4550 daN

36.4 in 925 mm

20.4 in 517 mm

187 tons

IMPORTANT

The maximum authorized oil temperature is 176° F at the unit and 158° F in the excavator tank.

Crushers are designed to function with mineral oil with a viscosity of 32 cst at 104° F.

For use with other fluids, such as engine oil or synthetic fluids, consult your TRAMAC distributor.

IMPORTANT

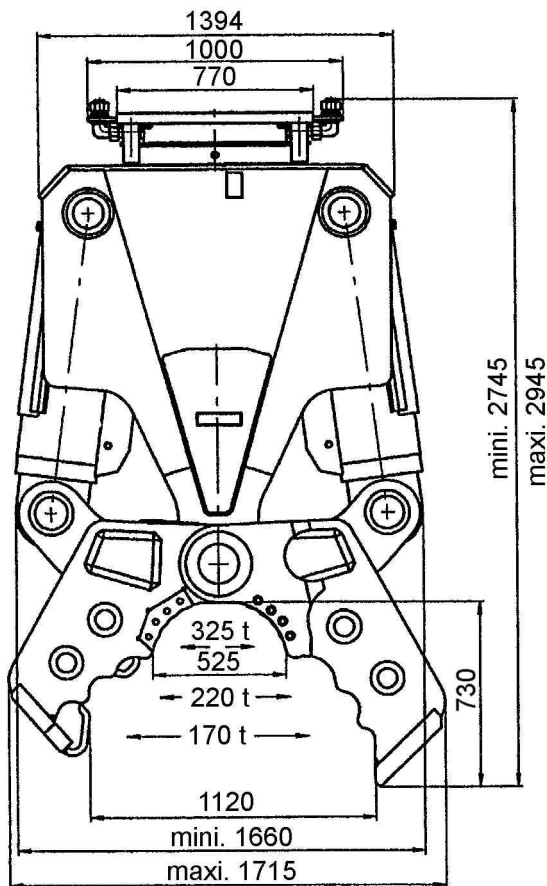
La température d'huile maximale autorisée est 80° C au marteau et 70° C au réservoir de la pelle.

Les pinces à béton sont étudiées pour fonctionner avec de l'huile minérale d'une viscosité de 32 cst à 40° C.

Pour utilisation avec d'autres fluides, huiles moteur ou synthétiques, consulter votre distributeur TRAMAC

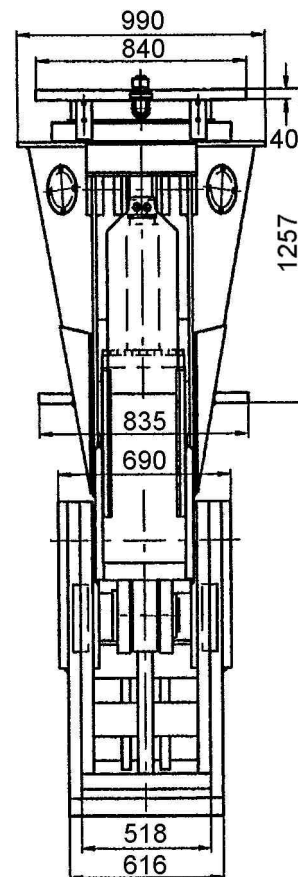
**Mechanical rotation
Concrete pulverizer version**

**Rotation mécanique
Mâchoires type broyeur**



Maximum crashing capacity: 43.3 in

Capacité de broyage maxi: 1100 mm



Dimensions in millimeters

Dimensions en millimètres

Mechanical rotation Concrete pulverizer version	Rotation mecanique Mâchoires pince béton	TRAMAC	
Adaptation on carriers of recommended weight:	Adaptation sur pelles de poids conseillé:	35.3 to 66.1 tons	
Min. and max. recommended oil flow	Débit d'huile mini maxi possible	66 to 116 gpm 250/440 lpm	
Working pressure	Pression de fonctionnement	4640 psi	320 bar
Ø of the HP hose (inside)	Ø de la tuyauterie haute pression (intérieur)	1-1/4 in	32/38S mm
Weight (without adaptation kit)	Poids (sans kit mécanique)	9285 lbs	4130 daN
Approximate weight in working order	Poids moyen en ordre de marche	10070 lbs	4480 daN
Opening	Ouverture	44.1 in	1120 mm
Cutting width	Largeur de coupe	24.3 in	616 mm
Force	Force utile	187 tons	

IMPORTANT

The maximum authorized oil temperature is 176° F at the unit and 158° F in the excavator tank.

Crushers are designed to function with mineral oil with a viscosity of 32 cst at 104° F.

For use with other fluids, such as engine oil or synthetic fluids, consult your TRAMAC distributor.

IMPORTANT

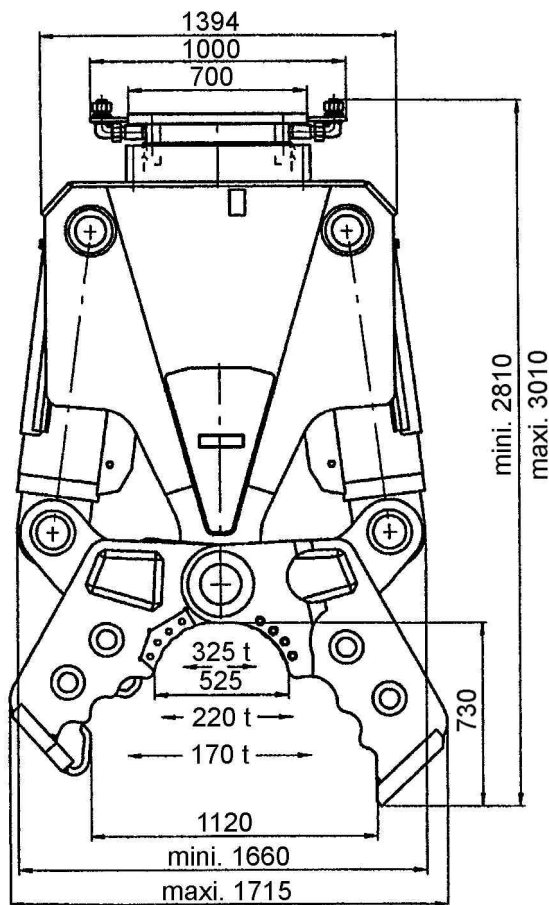
La température d'huile maximale autorisée est 80° C au marteau et 70° C au réservoir de la pelle.

Les pinces à béton sont étudiées pour fonctionner avec de l'huile minérale d'une viscosité de 32 cst à 40° C.

Pour utilisation avec d'autres fluides, huiles moteur ou synthétiques, consulter votre distributeur TRAMAC

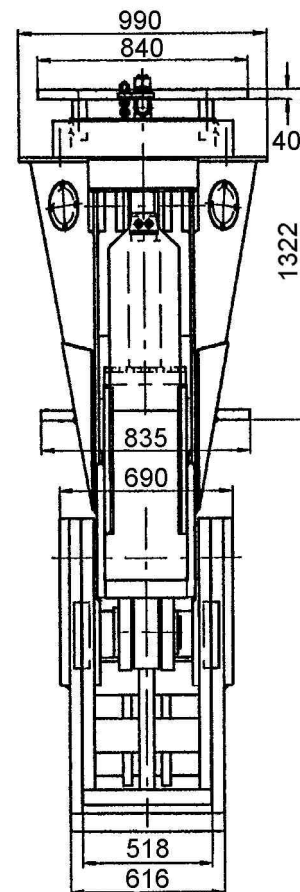
**Hydraulic rotation
Concrete pulverizer version**

**Rotation hydraulique
Mâchoires type broyeur**



Maximum crashing capacity: 43.3 in

Capacité de broyage maxi: 1100 mm



Dimensions in millimeters

Dimensions en millimètres

Hydraulic rotation Concrete pulverizer version	Rotation hydraulique Mâchoires type broyeur	TRAMAC	
Adaptation on carriers of recommended weight:	Adaptation sur pelles de poids conseillé:	33.5 to 66.1 tons	
Min. and max. recommended oil flow	Débit d'huile mini maxi possible	66 to 116 gpm 250/440 lpm	
Oil flow (hydraulic rotation)	Débit d'huile (rotation hydraulique)	5 to 10 gpm	20/40 lpm
Working pressure	Pression de fonctionnement	4640 psi	320 lpm
Working pressure (hydraulic rotation)	Pression de fonctionnement (rotation hydraulique)	1740 psi	120 bar
Ø of the HP hose (inside)	Ø de la tuyauterie haute pression (intérieur)	1-1/4 in	32/38Smm
Ø of the hose (hydraulic rotation)	Ø de la tuyauterie (rotation hydraulique)	3/8 in	12/2 x 16S mm
Weight (without adaptation kit)	Poids (sans kit mécanique)	9550 lbs	4250 daN
Approximate weight in working order	Poids moyen en ordre de marche	10340 lbs	4600 daN
Opening	Ouverture	44.1 in	1120 mm
Cutting width	Largeur de coupe	24.3in	616 mm
Force	Force utile	187 tons	

IMPORTANT

The maximum authorized oil temperature is 176° F at the unit and 158° F in the excavator tank.

Crushers are designed to function with mineral oil with a viscosity of 32 cst at 104° F.

For use with other fluids, such as engine oil or synthetic fluids, consult your TRAMAC distributor.

IMPORTANT

La température d'huile maximale autorisée esi 80° C au marteau et 70° C au réservoir de la pelle.

Les pinces a beton sont étudiés pour tonctionner avec de l'huile minérale dune viscosité de 32 cst à 40° C.

Pour utilisation avec d'autres fluides, huiles moteur ou synthétiques, consulter votre distributeur TRAMAC

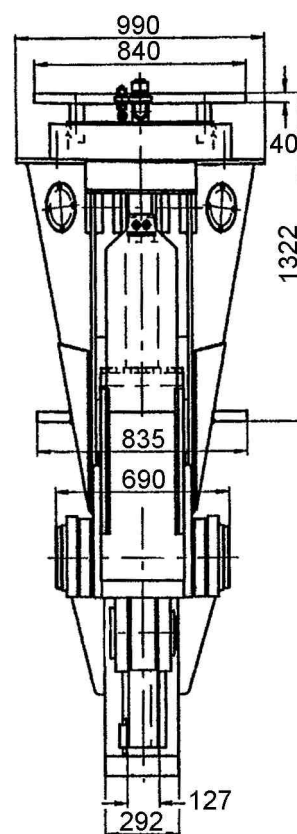
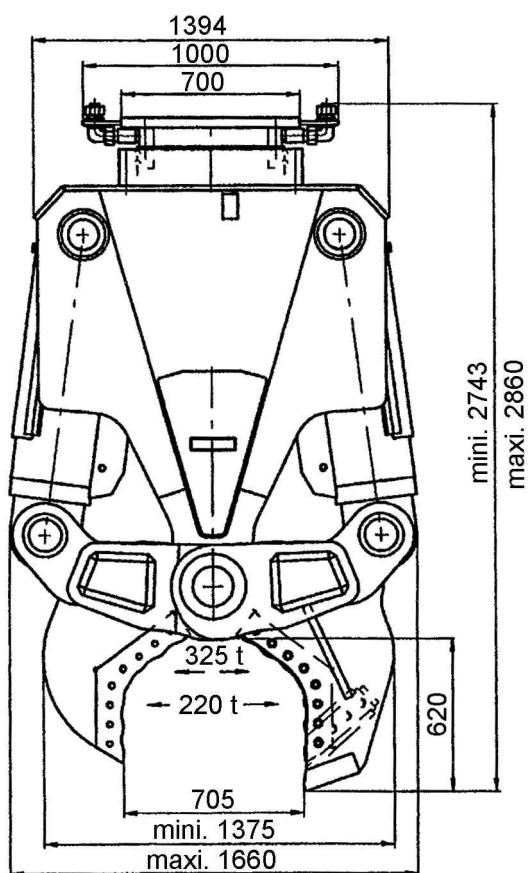
Hydraulic rotation
Steel shear version

Rotation hydraulique
Mâchoires cisaille

Steel capacity

Capacite de coupe d'aciers

I	.....	600
H	.....	400
L	.....	600
●	.....	10 x 32
□	.....	200 x 10



Dimensions in millimeters

Dimensions en millimètres

Hydraulic rotation Steel shear version	Rotation hydraulique Mâchoires cisaille	TRAMAC	
Adaptation on carriers of recommended weight:	Adaptation sur pelles de poids conseillé:	33.5 to 66.1 tons	
Min. and max. recommended oil flow	Débit d'huile mini maxi possible	66 to 116 gpm 250/440 lpm	
Oil flow (hydraulic rotation)	Débit d'huile (rotation hydraulique)	5 to 10 gpm	20/40 lpm
Working pressure	Pression de fonctionnement	4640 psi	320 lpm
Working pressure (hydraulic rotation)	Pression de fonctionnement (rotation hydraulique)	1740 psi	120 bar
Ø of the HP hose (inside)	Ø de la tuyauterie haute pression (intérieur)	1-1/4 in	32/38S mm
Ø of the hose (hydraulic rotation)	Ø de la tuyauterie (rotation hydraulique)	3/4 in	12/2 x 16S mm
Weight (without adaptation kit)	Poids (sans kit mécanique)	9105 lbs	4050 daN
Approximate weight in working order	Poids moyen en ordre de marche	9890 lbs	4400 daN
Opening	Ouverture	27.8 in	705 mm
Force	Force utile	187 tons	

IMPORTANT

The maximum authorized oil temperature is 176° F at the unit and 158° F in the excavator tank.

Crushers are designed to function with mineral oil with a viscosity of 32 cst at 104° F.

For use with other fluids, such as engine oil or synthetic fluids, consult your TRAMAC distributor.

IMPORTANT

La température d'huile maximale autorisée est 80° C au marteau et 70° C au réservoir de la pelle.

Les pinces à béton sont étudiées pour fonctionner avec de l'huile minérale d'une viscosité de 32 cst à 40° C.

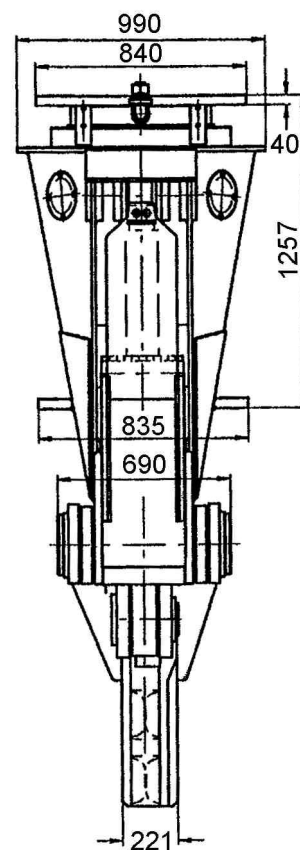
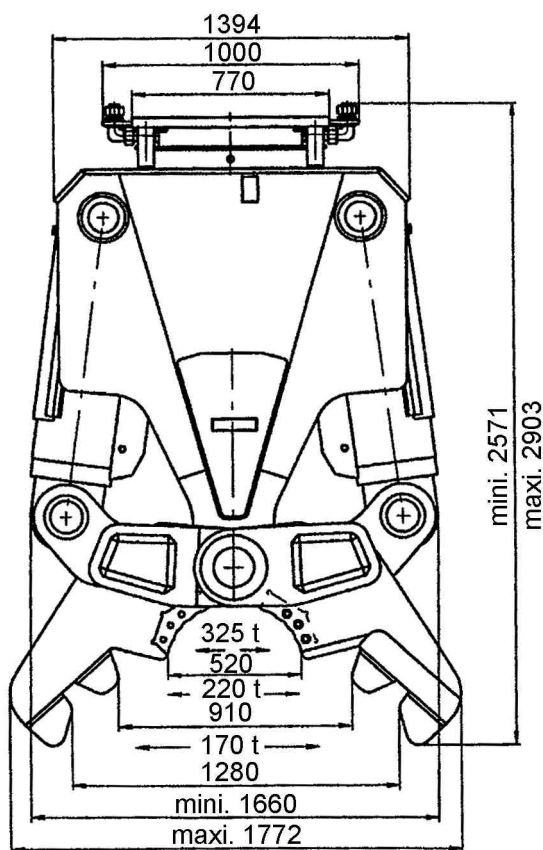
Pour utilisation avec d'autres fluides, huiles moteur ou synthétiques, consulter votre distributeur TRAMAC

**Mechanical rotation
Concrete cracker**

**Rotation mécanique
Mâchoires type éclateur**

Maximum crashing capacity: 49.6 in

Capacité de broyage maxi: 1260 mm



Dimensions in millimeters

Dimensions en millimètres

Mechanical rotation Concrete	Rotation mecanique Mâchoires type éclateur	TRAMAC	
Adaptation on carriers of recommended weight:	Adaptation sur pelles de poids conseillé:	33.5 to 66.1 tons	
Min. and max. recommended oil flow	Débit d'huile mini maxi possible	66 to 116 gpm 250/440 lpm	
Working pressure	Pression de fonctionnement	4640 psi	320 bar
Ø of the HP hose (inside)	Ø de la tuyauterie haute pression (intérieur)	1-1/4 in	32/38S mm
Weight (without adaptation kit)	Poids (sans kit mécanique)	8610 lbs	3830 daN
Approximate weight in working order	Poids moyen en ordre de marche	9397 lbs	4180 daN
Opening	Ouverture	50.4 in	1280 mm
Force	Force utile	187 tons	

IMPORTANT

The maximum authorized oil temperature is 176° F at the unit and 158° F in the excavator tank.

Crushers are designed to function with mineral oil with a viscosity of 32 cst at 104° F.

For use with other fluids, such as engine oil or synthetic fluids, consult your TRAMAC distributor.

IMPORTANT

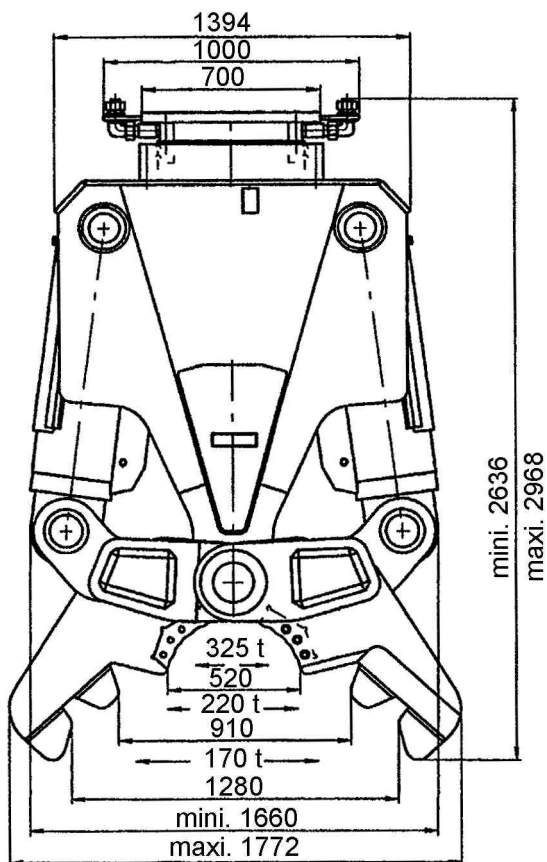
La température d'huile maximale autorisée est 80° C au marteau et 70° C au réservoir de la pelle.

Les pinces à béton sont étudiées pour fonctionner avec de l'huile minérale d'une viscosité de 32 cst à 40° C.

Pour utilisation avec d'autres fluides, huiles moteur ou synthétiques, consulter votre distributeur TRAMAC

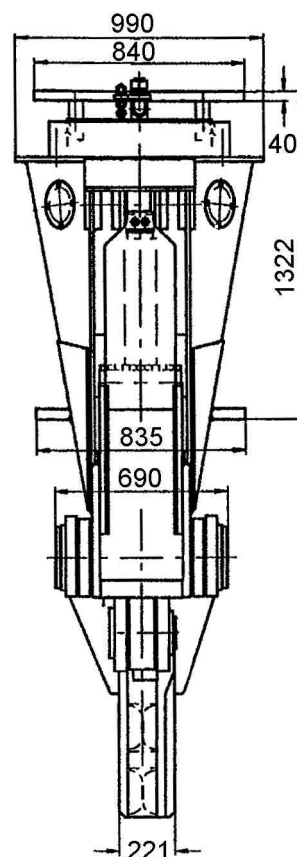
Hydraulic rotation
Concrete cracker

Rotation hydraulique
Mâchoires type éclateur



Maximum crashing capacity: 49.6 in

Capacité de broyage maxi: 1260 mm



Dimensions in millimeters

Dimensions en millimètres

Hydraulic rotation Concrete	Rotation hydraulique Mâchoires type éclateur	TRAMAC	
Adaptation on carriers of recommended weight:	Adaptation sur pelles de poids conseillé:	35.3 to 66.1 tons	
Min. and max. recommended oil flow	Débit d'huile mini maxi possible	66 to 116 gpm 250/440 lpm	
Oil flow (hydraulic rotation)	Débit d'huile (rotation hydraulique)	5 to 10 gpm	20/40 lpm
Working pressure	Pression de fonctionnement	4640 psi	320 lpm
Working pressure (hydraulic rotation)	Pression de fonctionnement (rotation hydraulique)	1740 psi	120 bar
Ø of the HP hose (inside)	Ø de la tuyauterie haute pression (intérieur)	1-1/4 in	32/38S mm
Ø of the hose (hydraulic rotation)	Ø de la tuyauterie (rotation hydraulique)	3/8 in	12/2 x 16S mm
Weight (without adaptation kit)	Poids (sans kit mécanique)	8880 lbs	3950 daN
Approximate weight in working order	Poids moyen en ordre de marche	9660 lbs	4300 daN
Opening	Ouverture	50.4 in	1280 mm
Force	Force utile	187 tons	

IMPORTANT

The maximum authorized oil temperature is 176° F at the unit and 158° F in the excavator tank.

Crushers are designed to function with mineral oil with a viscosity of 32 cst at 104° F.

For use with other fluids, such as engine oil or synthetic fluids, consult your TRAMAC distributor.

IMPORTANT

La température d'huile maximale autorisée est 80° C au marteau et 70° C au réservoir de la pelle.

Les pinces à béton sont étudiées pour fonctionner avec de l'huile minérale d'une viscosité de 32 cst à 40° C.

Pour utilisation avec d'autres fluides, huiles moteur ou synthétiques, consulter votre distributeur TRAMAC

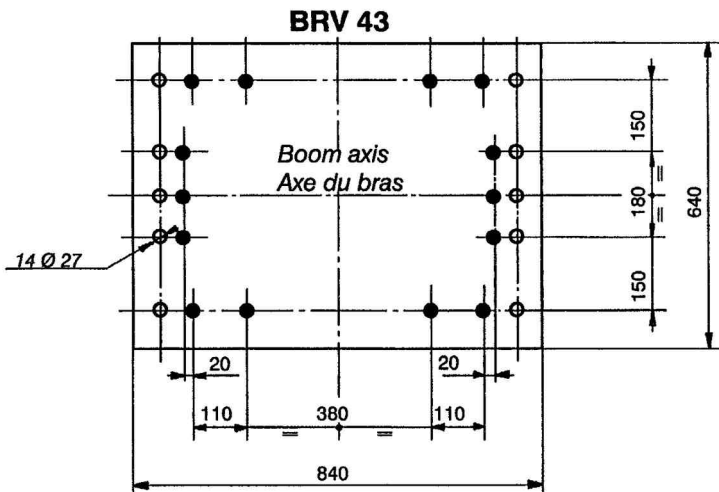
Hydraulic connections: 1-1/4"
Drilling picture in the top plate/crusher:
BRV43/BRV53.

Dimensions of the top plate: 840 x 750* x 40.
Max. installable width of quick-change coupling
baseplate between hydraulic connections: 840.
Number of boreholes on drilling picture:
BRV 43: 14 x Ø27 (through holes)

Thickness of baseplate of the mounting cap is
always 40.
BRV 53: 18 x Ø27 (through holes)
Thickness of baseplate of the mounting cap is
always 40.

Top plate - Drilling picture Mounting on fixing cap

BRV 43



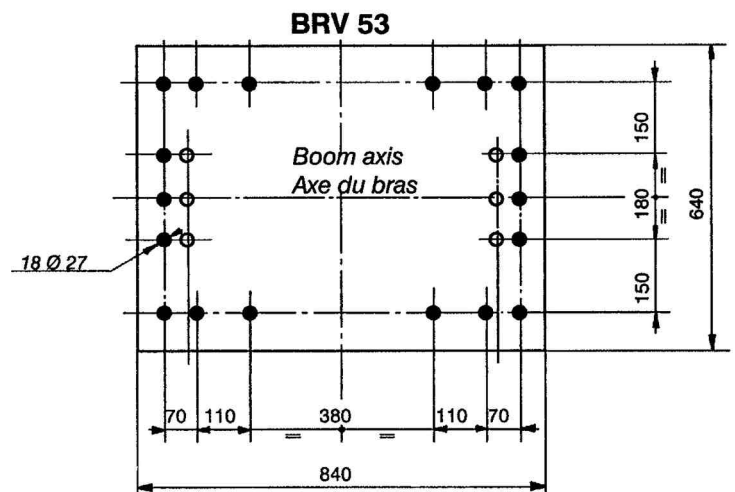
Norme raccords hydrauliques: 38 S
Plan de perçage plaque superieure/pince:
BRV43/BRV53.

Dimensions plaque superieure: 840 x 750* x 40.
Largeur maxi possible des plaques de base d'at-
tache rapide entre les raccords hydrauliques: 840
Nombre de trous sur schema de perçage:
BRV 32: 04 x Ø27 (trous traversants)

Epaisseur plaque de base du support toujours de
40.
BRV53: 18 x Ø27 (trous traversants)
Epaisserru plaque de base du support toujours de
40.

Plaque superieure - Plan de perçage Montage sur supprt

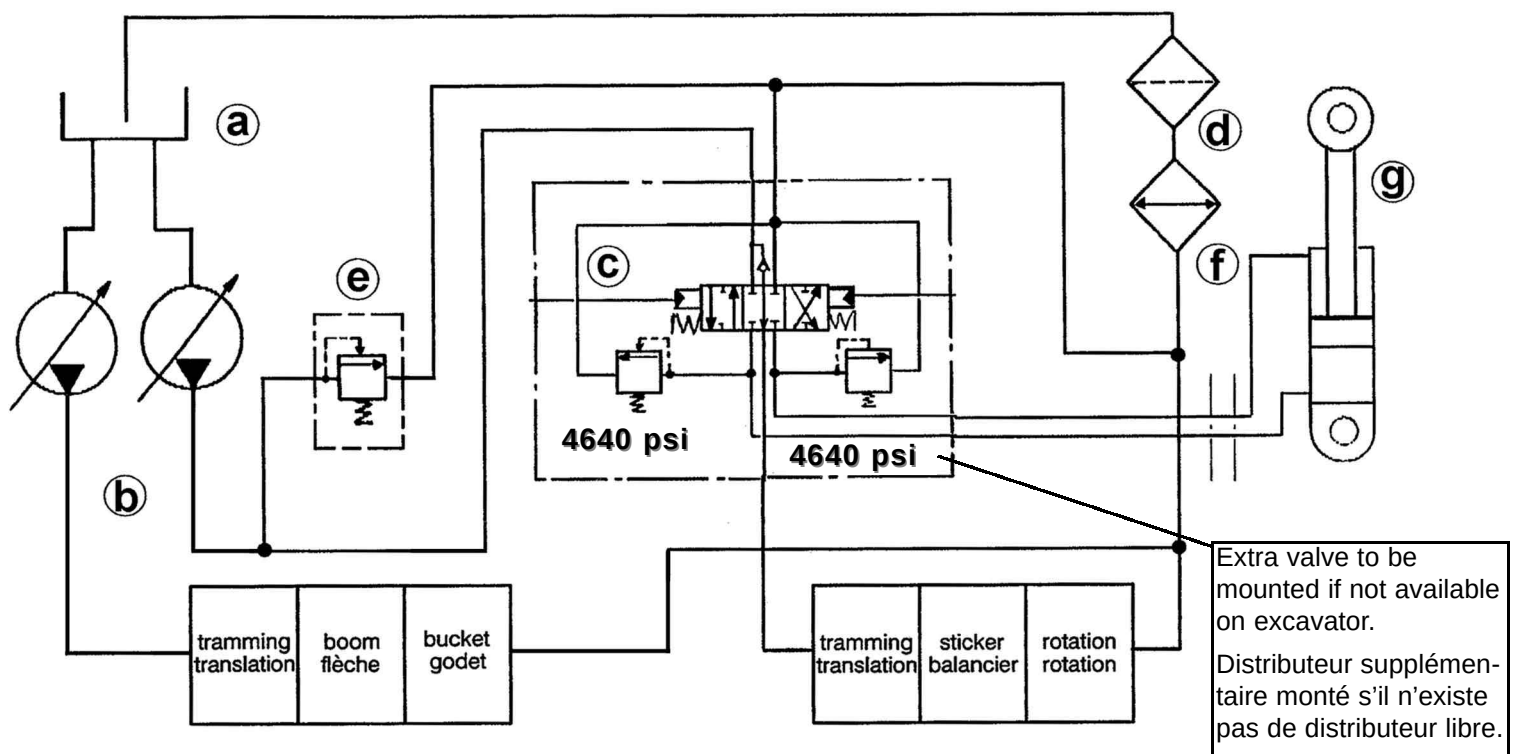
BRV 53



Dimensions in millimeters
Dimensions en millimètres

PRINCIPLE DIAGRAM MECHANICAL ROTATION

SCHEMA CE PRINCIPE ROTATION MECANIQUE

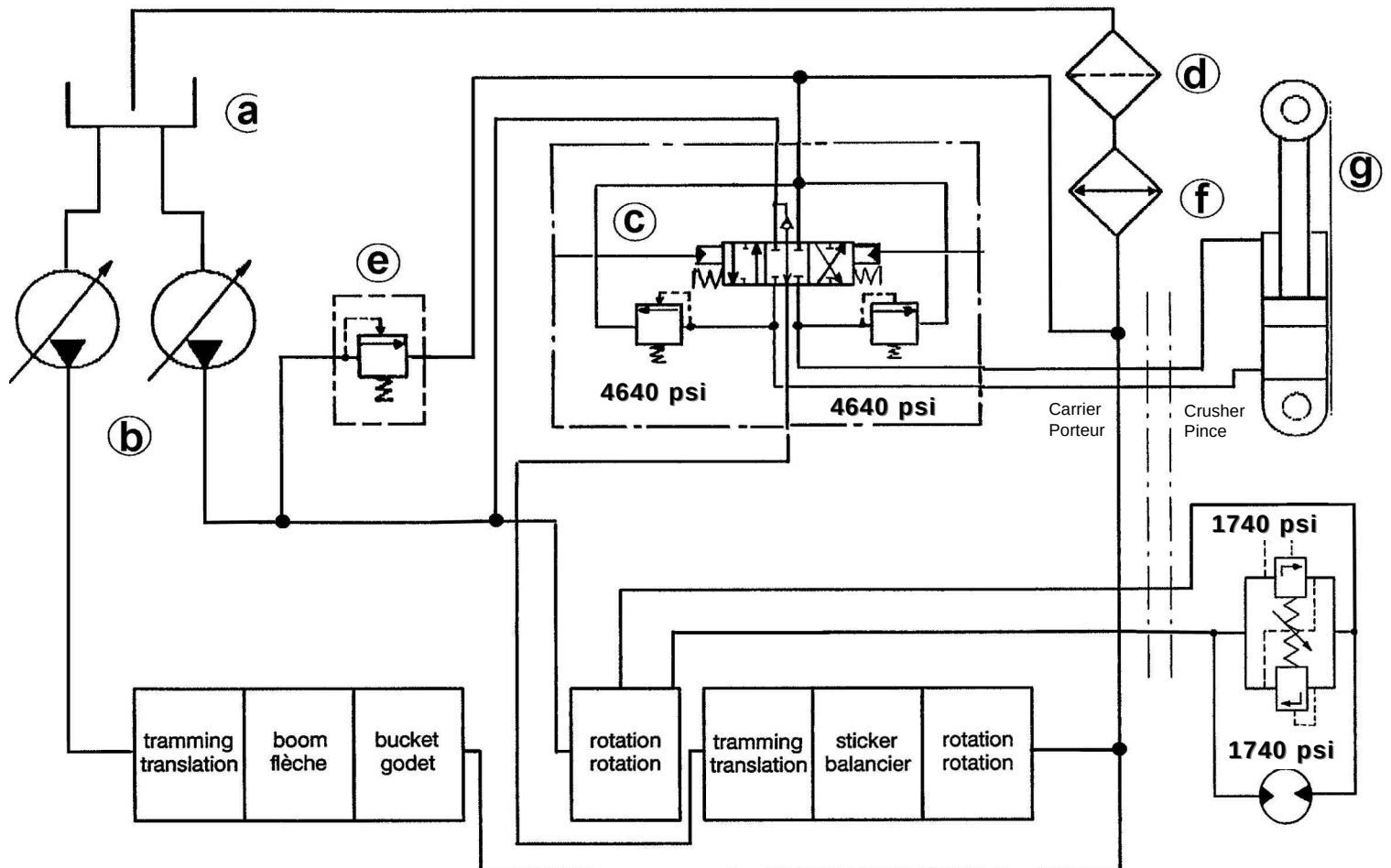


- a - hydraulic tank
- b - hydraulic pump
- c - recommended distributors
- d - filter
- e - relief valve
- f - cooler
- g - crusher cylinders

- a - réservoir hydraulique
- b - pompe hydraulique
- c - distributeur
- d - filtre
- e - limiteur de pression
- f - refroidisseur
- g - vérins de pinces

PRINCIPLE DIAGRAM HYDRAULIC ROTATION

SCHEMA DE PRINCIPE ROTATION HYDRAULIQUE



How to maneuver the concrete demolition crusher?

Make sure that (by the direction of work and the corresponding security distance) the concrete blocks formed or the fragments of reinforced concrete are not dangerous to people and the environment.

While taking down an existing concrete structure with the crusher, ensure that the open sides of the jaws are pointed downwards, left, right or the front in the direction of the excavator's movements. This guarantees the operator's safety.

WARNING!

When demolishing construction elements which jut out horizontally and vertically, make sure to begin work from the side that is not attached. This will prevent the columns and the beams from falling in an uncontrolled manner and therefore putting the operator in danger and risking the damage to the tools and the machine.

Always try to keep the crusher in a perpendicular position. This will protect the machine and improve the demolition power.

Always ask the works manager the exact order in which the elements are to be demolished.

Do not use the crusher for moving construction elements or large blocks because it is not intended for this type of work. Do not use the crusher to break elements down. Such usage could lead to deterioration or rupture which would not be covered by the warranty.

Comment manoeuvrer une pince de démolition?

Il faut veiller (par le choix du sens de travail et de la distance de sécurité correspondante) à ce que les blocs de béton formés ou les fragments d'acier à béton ne constituent pas un danger pour les personnes et l'environnement.

Lors de l'attaque de structures de béton existantes avec la pince, veiller à ce que le côté ouvert des mâchoires soit dans la mesure du possible orienté vers le bas, la gauche, la droite ou vers l'extérieur de la machine. Cela garantit l'absence de projection d'éventuels blocs de béton ou morceaux d'acier à béton ou morceaux d'acier à béton en direction du conducteur.

ATTENTION!

Toujours faire attention, lors de la démolition d'éléments de construction en saillie horizontalement ou verticalement, à commencer par le côté que ne tient pas. Ainsi, les colonnes ou les poutres ne peuvent pas se renverser ou tomber de manière incontrôlée, mettant en danger l'utilisateur ou risquant d'endommager l'outillage et la machine.

Toujours s'efforcer de maintenir la pince de démolition le plus perpendiculaire possible, ce qui ménage la machine et améliore la puissance de démolition.

Toujours demander au conducteur de travaux l'ordre précis des éléments à démolir et les positions qui doivent être prises en conséquence.

Ne pas utiliser la pince pour déplacer des éléments de construction ou de gros blocs car elle n'est pas prévue pour ce genre de travaux. Ne pas non plus utiliser la pince comme levier pour abattre des éléments. En effet, une telle utilisation pourrait entraîner des détériorations ou une rupture que ne seraient pas couvertes par la garantie.

Depending on a job, a large quantity of dust could be produced.

- Avoid inhalation.

Use water spraying to drop dust.

When washing the crusher, do not aim the pressurized water at the main pin or cylinder articulations to prevent grease removal.

Do not use the crusher as an “elevator” for the personnel.

When the excavator engine is running, the crusher should not be cleaned, lubricated or repaired.

When the excavator is not in service, the crusher should be put on a flat surface. Before leaving, the operator should lower the boom to relieve the pressure in the hydraulic piping.

When the excavator stops and the engine is cut, move the hydraulic control lever several times to reduce the pressure in the hydraulic circuit.

For dismantling, the crusher should be placed on a flat surface. It should be put down in such a way that it can neither be upturned or roll over.

DO NOT TAKE ANY CHANCES. ALWAYS REMEMBER THAT BEING PRUDENT IS THE BEST PROTECTION AGAINST ACCIDENTS.

Pendant l'utilisation d'une pince hydraulique, principalement en démolition, une quantité importante de poussières peut être produite.

- Ne pas inhaler.

Utiliser de l'eau pour abattre les poussières.

Lors du nettoyage de la pince avec un nettoyeur à haute pression, ne pas diriger le jet sur l'axe principal et sur les articulations des vérins, afin d'éviter de chasser la graisse, ce qui peut favoriser le grippage axes-bagues.

Aucune personne ne doit être soulevée avec la pince de démolition.

Lorsque le moteur de la pelle est en marche, la pince à béton ne doit être ni nettoyée ni lubrifiée ni réparée.

Lorsque la pelle n'est pas en service, la pince doit être déposée sur une surface plane. Avant de quitter sa place, le conducteur de la pelle doit abaisser la flèche pour soulager les conduites hydrauliques. Lors de l'arrêt de la pelle après coupure du moteur, actionner plusieurs fois le levier de commande de l'hydraulique afin de faire diminuer la pression dans le circuit hydraulique.

Lors du démontage de la pince, il faut placer la pince sur une surface de travail plane. Il faut la poser de telle manière qu'elle ne puisse ni se renverser ni rouler.

NE PAS PRENDRE DE RISQUES. IL FAUT TOUJOURS SE SOUVENIR QUE LA PRUDENCE EST LA MEILLEURE PROTECTION CONTRE LES ACCIDENTS.

Welding procedure of cutting edges

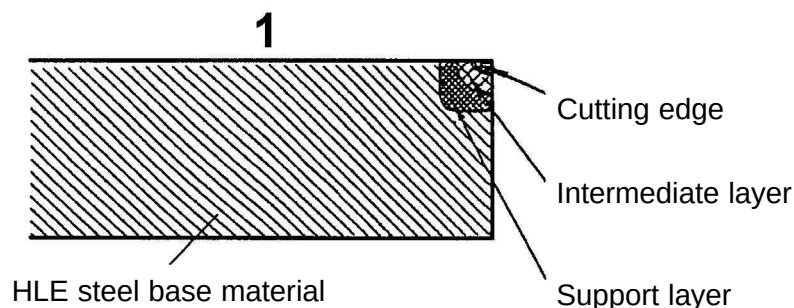
Check the cutting edges daily.

Regular checking of cutting edges guarantees the optimal capacity of the crusher and limited cost and time for welding and grinding maintenance.

The following instructions are intended for qualified personnel. Welders must be MAG or electrode welding qualified.

Requirements

- Electrode welding post or a MAG torch with protective gas according to DIN 32526 M12/M13/M21/M22 standards.
- Welding electrode: 1.4718.
- A propane or acetylene torch.
- Small and large grinding wheel.
- Different disc with soft bond (BF) e.g. DSA 894, SUVA 229.
- TRAMAC gauge.
- Heat gauge.
- Crack-sealing devices (colorimetric or magnetic testing).



Procédure de souchage des arêtes de coupe

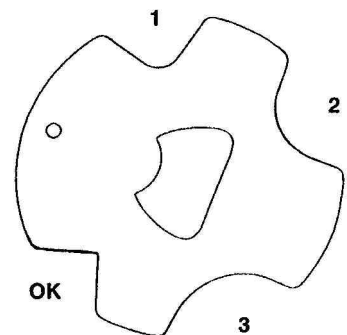
Les arêtes de coupe devraient être contrôlées régulièrement (tous les jours idéalement).

Ceci garantit la capacité de coupe optimale de la pince, des temps et des coûts limités de soudure et de meulage d'entretien.

Les instructions supposent du personnel formé. Les soudeurs doivent être qualifiés MAG ou électrode.

Sont nécessaire:

- Un poste à souder à électrode ou une torche MAG avec gaz de protection selon norme DIN 32526 M12/M13/M21/M22.
- Electrode de soudure: 1.4718
- Un chalumeau de chauffe au propane ou acétylène.
- Petite et grosse meule
- Différents disques à grains tendres (BF) ex. DSA 894, SUVA 229.
- Calibres TRAMAC.
- Crayons témoins de température.
- Nécessaire de contrôle de fissure (ressuage ou magéntoscopique).



Gauge for testing the cutting edge wire

Fig. 1 shows the initial construction of the cutting zone. The clearance between jaws is adjusted between 1 and 2 mm.

The jaws of the crusher are made of fine grain, high tensile steel.

In all corresponding welding jobs, the working temperature should not go down below 302° F. It is important to respect the slow cooling.

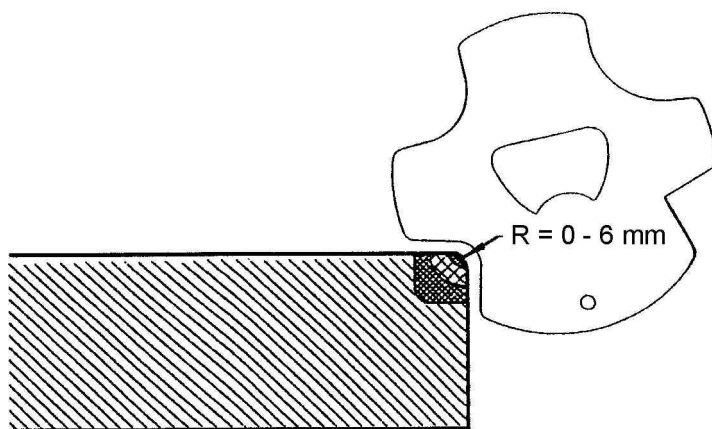
It is recommended to cover the crusher with a protective coating.

La figure 1 montre la construction initiale de la zone de coupe. Le jeu de coupe est réglé entre 1 et 2mm.

La mâchoire proprement dite de la pince est constituée d'un acier à haute limite élastique à grain fin.

Dans tous les travaux de soudure, la température de travail ne devra donc pas descendre en dessous de 150° C. De même, après soudure, il est important de respecter un refroidissement lent.

Nous recommandons de recouvrir la pince d'une couverture infuge.



Best time to intervene.

a) Clean the cutting zone well by grinding down the cracks. Make sure that there are no cracks in the steel base and the intermediate layer.

b) If cracking is detected in the steel support, grind it down to its roots with a grinding wheel. Use aerosol or magnetic testing to make sure that the grinding has been effectuated to a sufficient depth.

c) Next, use a torch to preheat the surface to about 302° F in order to burn the remaining steel dust and the paint.

d) According to the depth of the crack, reform the cutting angle with the required layers. When grinding, make sure not to disturb the play between the two jaws.

a) Bien nettoyer toute la zone de coupe par un meulage à blanc et sur toute la longueur procéder à un contrôle de fissure aussi bien dans l'acier de base que dans la couche intermédiaire.

b) Si des fissures sont détectées dans l'acier support, celles-ci sont à gouiller jusqu'à leur racine à la disqueuse. Vérifier qu'on a fouillé suffisamment profond (ressuage ou magnétoscopie).

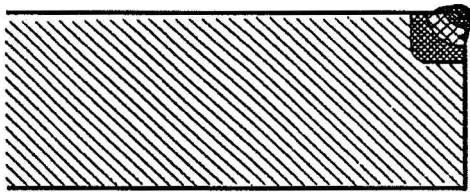
c) Après avoir meulé à blanc l'ensemble de la pièce, préchauffer à la torche jusqu'à 150° C environ en insistant bien pour brûler les restes de couleur et de limaille.

d) Selon la profondeur de la fissure, reformer l'angle de coupe avec les couches nécessaires. Meuler proprement en faisant attention au jeu de coupe entre les 2 mâchoires.

Recharge with wire SOUDOR GA 600 or electrode SOUDODUR 600 (OERLIKON) or equivalent, in longitudinal multi pass weld to the upper edge (A) and grind down to reconstitute the original geometry (B).

IMPORTANT: Respect the slow cooling.

Grind the surface respecting a space of 1 to 2 mm between the jaws.

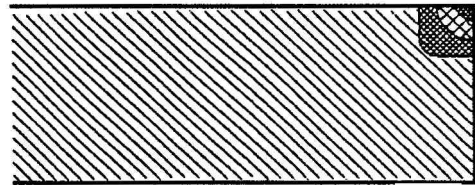
**A****LEVEL 2&3**

Consult your TRAMAC distributor.

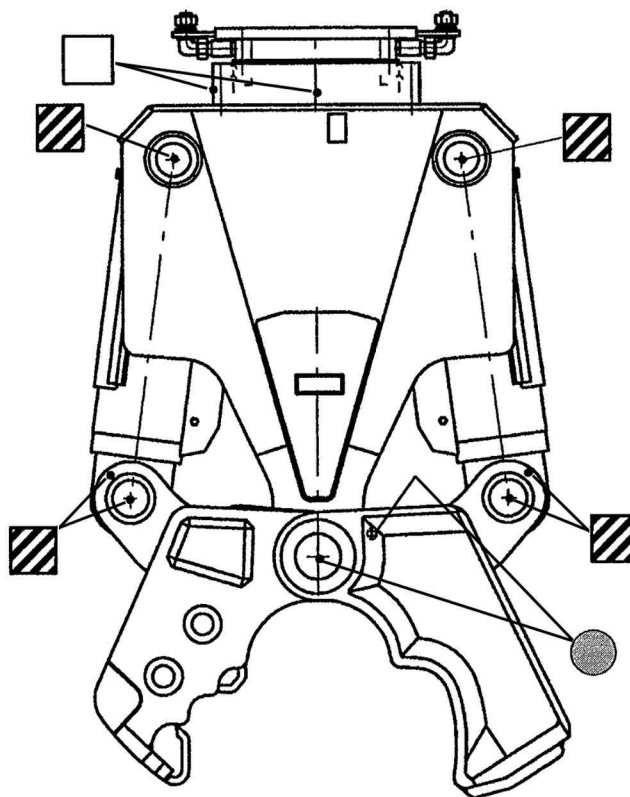
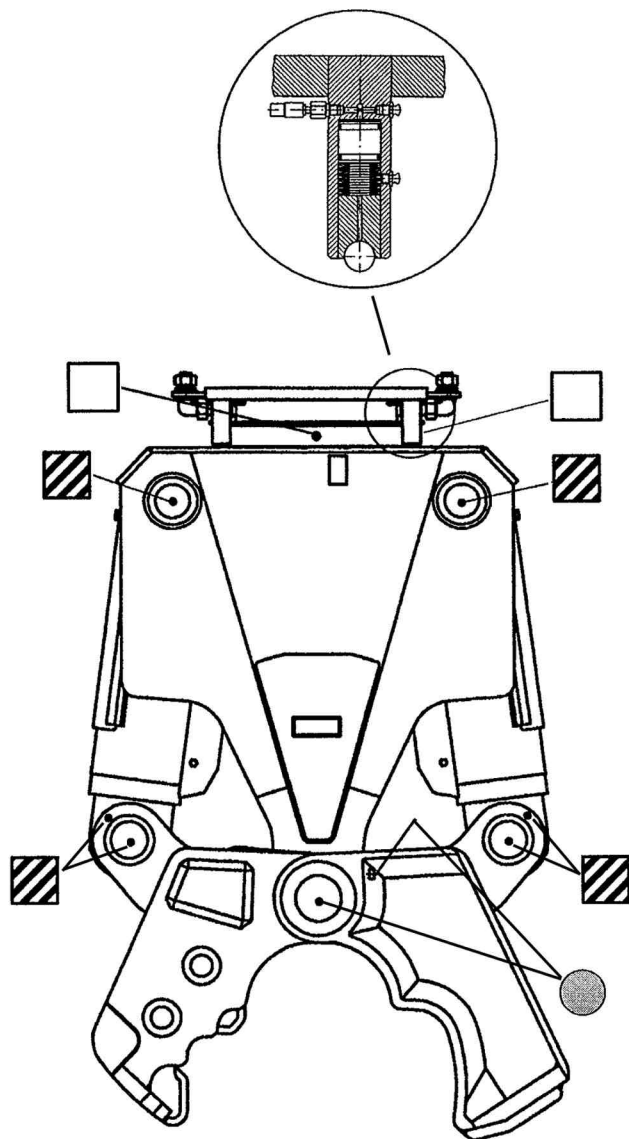
Recharger avec fil SOUDOR GA 600 ou électrodes (Ø 3.25) SOUDODUR 600 (OERLIKON) ou équivalent, en passes longitudinales successives jusqu'à l'arête supérieure (A) et meuler pour reconstituer la géométrie initiale (B).

IMPERATIF: Respecter un refroidissement lent.

Meuler les gaces en repectant un jeu de 1 à 2 mm entre les mâchoires.

**B****NIVEAUX 2 & 3**

Consultez votre distributeur TRAMAC.



2 times a day
2 fois par jour



Daily
Toutes les jours



Weekly
Toutes les semaines

		8h	100h
Operation type	Type d'opération		
Checking of hydraulic connections	Contrôle raccords flexible	.	
Checking for cylinder leaks	Contrôle étanchéité vérins	.	
Checking of pin stops	Contrôle des arrêts d'axes	.	
Checking/tightening of fixing bolts	Contrôle/serrage vis chapeau et rotation	.	
Tightening of fixing cap bolts	Resserrer vis chapeau at rotaion		X
Visual inspection of welding beam	Contrôle visuel des soudures		X
Checking jaw wear	Contrôle de l'usure des mâchoires	.	
Recharging the jaws	Recharge des mâchoires		X

LUBRICATION OF THE ROTATION

The rotations are shipped lubricated. The runway, tooth system and slot safety clutch have to be lubricated before the first start up.

Please use water repellent lithium soap grease according to DIN 51 825 T1 of NLGI - class 2 DIN 51 818 for the runway.

The different lubricating nipples of the rotation are located on layers at the outside ring of the rotation. There are different lubricating intervals layed down for the different layers. The location of the layers and the amount of lubricating nipples are described in drawing 1.

Drawing 1: Lubricating points (side view)

LUBRIFICATION DE LA ROTATION

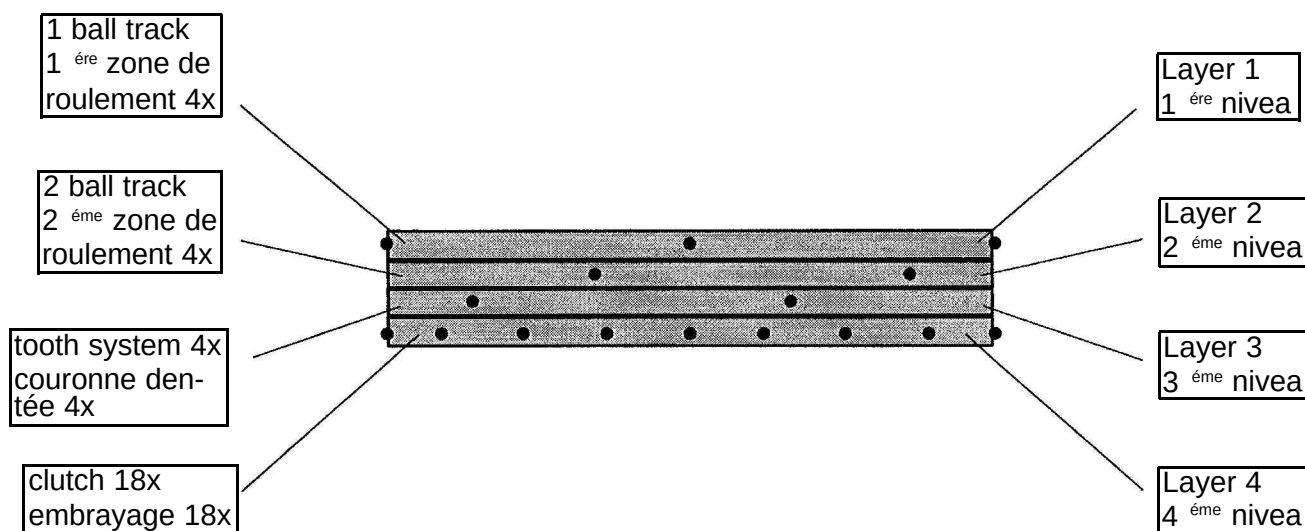
Les rotations sont transportées déjà lubrifiées, les chemins de roulements, la couronne dentée et l'embrayage doivent être lubrifiés avant la mise en route.

Veuillez utiliser de la graisse de lithium imperméable selon DIN 51 825 T1 de NLGI - class 2 DIN 51 818 pour les chemins de roulements.

Les différents graisseurs de la rotation se trouvent sur 4 niveaux sur la couronne extérieure de la rotation. Il y a des intrvalles différents de graissage pour chaque niveau.

Voir dessin 1 pour localiser les niveaux et le nombre de graisseurs.

Dessin 1: Points de lubrification (vue de côté)



Lubrication of the ball tracks

Grease has to be pressed into all lubricating nipples of layer 1 and 2 while simultaneously turning the bearing. See table 3 for adequate grease.

Lubrication of the tooth system

Grease has to be pressed into all lubricating nipples of layer 3, while simultaneously turning the bearing. See table 3 for adequate grease.

Lubrication of the slot safety clutch

Grease has to be pressed into all lubricating nipples of layer 4, while simultaneously turning the bearing. See table 3 for adequate grease.

OPERATION INSTRUCTIONS**Hydraulic motor operation/the hydraulic system**

Caution

Max. permissible input pressure is 2610 psi.



Caution

Max permissible flow is 11 gal/min.



Caution

Overpressure valve may only be adjusted after consultation with TRAMAC technical dept.

Slot safety clutch operation

Caution

The slot safety clutch may only be adjusted after consultation with TRAMAC technical dept.

Lubrification des chemins de roulements

La graisse doit être introduite dans tous les graisseurs des niveaux 1 et 2 avec le roulement simultané des billes. Voir tableau 3 pour graisse approprié.

Lubrification du système d'engrenage denté

La graisse de lubrification doit être introduite dans les graisseurs du niveau 3 avec le roulement simultané des billes. Voir tableau 3 pour graisse approprié.

Lubrification de l'embrayage de sécurité

La graisse doit être introduite dans les graisseurs du niveau 4 avec le roulement simultané des billes. Voir tableau 3 pour graisse approprié.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT**Fonctionnement du moteur hydraulique/système hydraulique**

Caution

Max. débit de pression autorisé à l'arrivée est de 180 bar.



Caution

Max. débit autorisé est de 40 l/min.



Caution

Le clapet de surpression ne peut être réglé qu'après avoir consulté notre Service Technique

Fonctionnement de l'embrayage de sécurité

Caution

L'embrayage de sécurité ne peut être réglé qu'après avoir consulté notre Service Technique.

SERVICE/SAFETY INSTRUCTIONS AND LUBRICATION**Inspection of fastening screws**

The fastening screws should be tested every 700 working hours, or at least every 6 months. In extreme working conditions, they should be tested earlier.



Caution

Tighten the screws after the first 100 working hours.



Caution

After that, the fastening screws have to be adjusted every 700 working hours or every 6 months. If this is not done, people and equipment will be in danger!

Examination of loose screws/screw settings

- Relieve the screws from external load.
- The tightening torque has to be tested with a torque wrench and adjusted according to the values in table 4.
- Loose screws have to be tightened or replaced if damaged.



Caution

When replacing loose screws, nuts or changing the bearing, only new screws, nuts and washers should be used.

Inspection of the dumping clearance

Wear in the runway system leads to change in the bearing clearance. Therefore the bearing clearance has to be tested on a regular bases.



Caution

The dumping clearance has to be tested every 2000 working hours or after 12 months at the most. If this is not done, people and equipment will be in danger!

INSTRUCTIONS POUR MAINTENANCE/SECURITE ET LUBRIFICATION**Vérification des vis de fixation**

Les vis de retenue sont contrôlées soit tous les 700 heures, soit tous les 6 mois. Dans des conditions de fonctionnement exceptionnelles cette période peut être réduite.



Caution

Afin de régler le matériel le couple de serrage des vis doit être contrôlé après les 100 premières heures de fonctionnement.



Caution

Ensuite, les vis de fixation doivent être réglées soit tous les 700 heures, soit tous les 6 mois. Dans le cas où ces conditions ne seront pas respectées, les personnes et le matériel seront en danger!

Côntrole des vis desserrées/réglage de ces vis

- Libérez les vis de tout chargement extérieur.
- Le couple de serrage doit être contrôlé avec une clé de serrage et réglé selon les valeurs inscrites dans le tableau 4.
- Les vis desserrées doivent être resserrées ou remplacées si endommagées.



Caution

Les vis, écrous, billes et rondelles de remplacement doit être neufs.

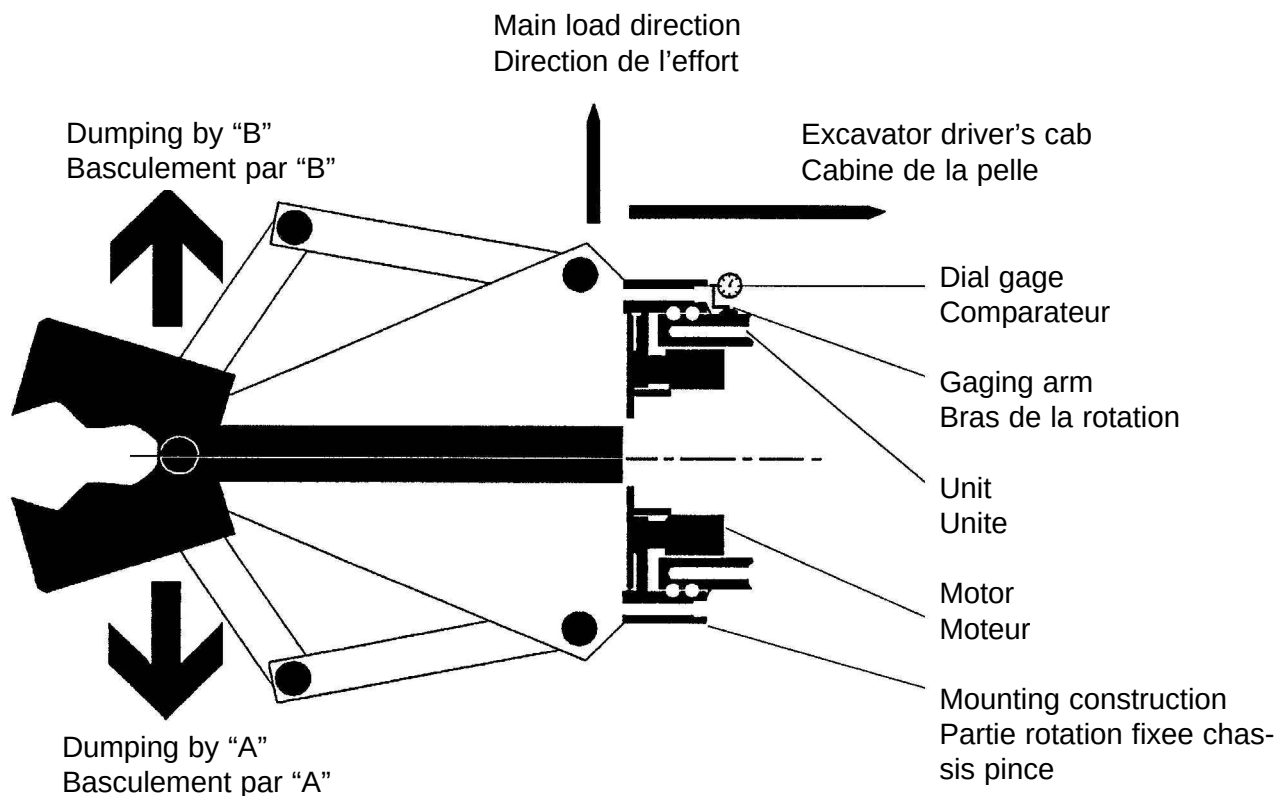
Côntrole du jeu de basculement

Si le système de chemin de rotation est usé, il y a un changement dans le dégagement du palier. Il est donc indispensable de contrôler le dégagement régulièrement.



Caution

L'espace de dégagement pour basculement doit être contrôlé tous les 2000 heures de travail ou tous les 12 mois. Dans le cas où ces conditions ne sont pas respectées des personnes et le matériel pourront être en danger!

Drawing 1.
Dessin 1.


The following instructions will make the concrete crusher rotation maintenance procedure easier.

- Measure point has to be fixed and marked on the casing of the rotation and at the connection in direction of the main load.

- The rotation has to be prepared with a dial gauge and arm shown in drawing 2. The dial gauge has to be placed opposite to the arm of the excavator.

- The crusher has to be set horizontally with the opening of the crusher away from excavator and a pull out torque in direction "A" has to be prepared (axes of crusher parallel to the ground).

- The dial gauge has to be set at zero.

- The crusher has to be set horizontally with the opening of the crusher towards the excavator and a pull out torque in direction "B" has to be prepared (axes of crusher parallel to the ground).

La procédure suivante rendra la maintenance plus facile de la rotation installée sur les pinces.

- Un point de mesure doit être tracé sur le châssis de rotation ainsi que sur le plaque de fixation en direction de l'effort.

- La rotation doit être préparée avec le comparateur et le bras comme démontré dans le dessin 2. Le comparateur doit être positionné en face du bras de la pelle.

- La pince doit être horizontale avec l'ouverture des mâchoires loin de la pelle et un couple de desserrage doit être préparé (les axes de al pinces doivent être parallèles au sol).

- Le comparateur doit être réglé à zéro.

- La pince doit être réglée à l'horizontale avec l'ouverture des mâchoires vers la pelle et un couple de desserrage doit être préparé en direction "B" (les axes de la pinces doivent être parallèles au sol).

- The value which is shown on the dial gauge is the dumping clearance including elastic deformation.

- Le valeur montrée sur le comparateur représente le jeu de basculement, y compris la déformation élastique.



Caution

All further inspections have to be made at the same measure point, with the same loads oriented in the exact position on the top and under the rotation. Only the prescribed method should be used.



Caution

Tout autres contrôles doivent être effectués en suivant strictement la même procédure à partir du même point de mesure, avec les mêmes efforts et la rotation positionnée de la même façon.



Caution

The measured values have to be noted and recorded for further measuring.



Caution

Les valeurs doivent être enregistrées et archivées pour des mesures futures.

Inspection of the dumping clearance B_k , in case where the dumping clearance is measured directly at the rotation:

The first dumping clearance measurement (m_1) during the mounting of the rotation is the base for the inspection measurements (m_x). The value of the installation measurement will be subtracted from the inspection measurement and may not exceed the removal clearance.

Contrôle du jeu de basculement B_k au cas où le jeu de basculement sera mesuré directement à la rotation.

La première valeur (m_1) du jeu de basculement prise pendant le montage de la rotation doit être la base de mesure (m_x). La valeur prise à l'installation sera déduite de la valeur prise au moment du contrôle et ne doit pas dépasser la valeur du jeu de déplacement.

$$B_k = m_x - m_1$$

$$D_w = \begin{matrix} \text{Ball/roll diameter} \\ \text{Diamètre de la bille} \end{matrix}$$

$$B_k = \begin{matrix} \text{Dumping clearance} \\ \text{Jeu direct} \end{matrix}$$

Table 1
Tableau 1

$D_w =$	25
Removal clearance B_k (mm) ball bearing rotations Jeu de déplacement	0.49

Inspection of the dumping clearance B_k , in the case where the dumping clearance cannot be measured directly at the rotation:

The increase of the dumping clearance B_k has to be calculated in each measurement (after the installation measurement) according to following formulas:

$$B_k = m_x - m_1$$

B_k = Dumping clearance
Jeu indirect

$$B_k = B_m \times \frac{D_i}{D_i + 2a}$$

Contrôle du jeu de basculement B_k au cas ou le jeu de basculement ne peut pas être mesuré directement à la rotation.

L'augmentation du jeu de basculement B_k doit être calculé dans chaque mesure (après la mesure d'installation) selon les formules suivantes:

D_i = Raceway diameter **583 mm**
Diametre de la boule

Distance measure point outside diameter of the rotation

a = Diametre exterior de la rotation

See table 1 for the maximum permissible increase of bearing clearance (removal clearance) for a ball bearing rotation.

L'augmentation maximale du jeu de rotaion de bille admise (jeu de déplacement) est inscrite dans le tableau 1.



Caution

In the case of an increase in the dumping clearance of more than 75% of the maximum permissible increase, the inspection interval should be reduced to 200 working hours.



Caution

Dans le cas d'augmentation du jeu de basculement de plus de 75% de l'augmentation admise, il faut réduire l'intervalle entre les contrôles à 200 heures de fonctionnement.



Caution

Following an increase of more than 75% of the max. permissible increase, the inspection interval should be further reduced to 50 - 100 working hours.



Caution

Dans le cas d'augmentation de jeu de plus de 75% de l'augmentation admise, il faut réduire l'intervalle entre les contrôles a 50 - 100 heures de fonctionnement.



Caution

Should the removing clearance be exceeded, the rotation has to be shut down and the bearing has to be changed.



Caution

Dans le cas ou le jeu de déplacement est dépassé, la rotation doit être arrêtée et la bille changée.

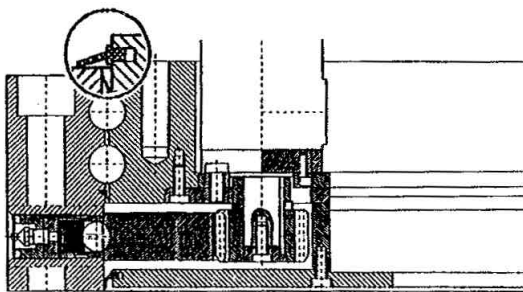
MAINTENANCE OF THE DUST SEALS

If a seal fails due to abrasion or mechanical effects, it has to be replaced. Seals are 8.2 ft. long and have to be adjusted, cut and glued. The glue and mounting instructions are supplied with the seal.

MAINTENANCE DES JOINTS

Si le joint n'est plus étanche à cause d'abrasion, défaut mécanique ou chimique, il doit être remplacé. Les joints sont vendus en longueur de 2.5 m et doivent être réglés, coupés et collés. La colle et le mode d'emploi pour l'assemblage sont fournis avec le joint.

Drawing 3
Dessin 3

**LUBRICATING FOR BALL TRACK, GEAR SYSTEM AND SLOT SAFETY CLUTCH, EXCHANGE OF GREASE**

Always use the same product for lubricating of the ball track and the gear systems, if possible.

Use water repellent lithium soap grease according to DIN 51 825 T1 of NLGI - class 2 DIN 51 818 for ball track lubricating (see table 3).

SYSTEME DE GRAISSAGE DU CHEMIN DE ROULEMENT, DE L'ENGRANAGE DENTE ET DU SYSTEME D'EMBRAYAGE DE SECURITE

Veuillez utiliser le même produit pour lubrifier le chemin de roulement et le système d'engrenage, si possible.

Veuillez utiliser de la graisse de lithium imperméable selon DIN 51 825 T1 de NLGI - class. 2 DIN 51 818 pour le chemin de roulement (voir tableau 3).



Caution

All legislative rules and manufacturing instructions have to be noted for the use of lubricating product!



Caution

Toutes législations et les instructions du fabricant doivent être notées pour l'utilisation des produits lubrifiants!

Lubrication of the ball track system

All lubricating nipples of layers 1 and 2 (see drawing 1) have to be cleaned. Grease has to be pressed into all lubricating nipples of layers 1 and 2. Simultaneously turn the rotation several times. Make sure that old grease can drain without any problem.

Lubrication of the gear system

All lubricating nipples of layer 3 (see drawing 1) have to be cleaned. Grease has to be pressed into all lubricating nipples of layer 3. Simultaneously turn the rotation several times. Make sure that old grease can drain without any problem.

Lubrication of the slot safety clutch

All lubricating nipples of layer 4 (see drawing 1) have to be cleaned. Grease has to be pressed into all lubricating nipples of layer 4. Simultaneously turn the rotation several times. Make sure that old grease can drain without any problem.

Raplacement of old grease

- All lubricating nipples of the rotation have to be cleaned.
- Grease has to be pressed into all lubricating nipples of all 4 layers, until the old (darker) grease is drained off. Simultaneously turn the rotation slowly several times.
- Lubricating has to be continued until only new (lighter) grease comes out of the seals.
- Make sure that old grease can drain without any problem.

Graissage des chemins de roulements

Tous les graisseurs dans les niveaux 1 et 2 (voir dessin 1) doivent être nettoyés. La graisse doit être introduite dans tous les graisseurs des niveaux 1 et 2. En même temps tournez la bille plusieurs fois. Il faut vérifier que la vieille graisse peut s'écouler sans problème.

Graissage du système d'engrenage denté

Tous les graisseurs dans le niveau 3 (voir dessin 1) doivent être nettoyés. La graisse doit être introduite dans tous les graisseurs du niveau 3. En même temps tournez la bille plusieurs fois. Il faut vérifier que la vieille graisse peut s'écouler sans problème.

Graissage de l'embrayage de sécurité

Tous les graisseurs dans le niveau 4 (voir dessin 1) doivent être nettoyés. La graisse doit être introduite dans tous les graisseurs du niveau 4. En même temps tournez la bille plusieurs fois. Il faut vérifier que la vieille graisse peut s'écouler sans problème.

Remplacement de graisse

- Tous les graisseurs de la rotation doivent être nettoyés.
- La graisse doit être évacuée de tous les graisseurs sur les 4 niveaux jusqu'à ce que la graisse usée (plus foncée) soit complètement écoulee. En même temps tourner la bille lentement plusieurs fois.
- Le graissage doit être poursuivi jusqu'à ce que la nouvelle graisse (plus claire) sorte des joints.
- Il faut vérifier que la vieille graisse peut s'écouler sans problème.

Lubricating intervals

Lubricating intervals depend on working conditions, environmental conditions and the amount of working hours. Exact lubricating intervals can only be established by testing. If there are no comparative test results, following values can be assumed instead.

Fréquence de graissage

La fréquence de graissage dépend des conditions de travail, de l'environnement et du nombre d'heures de fonctionnement. Des intervalles exacts ne peuvent être établis par rapport aux conditions de l'usage. Si il n'y a pas de résultats comparatifs, de tests, les valeurs suivantes peuvent être utilisées.

Table 2
Tableau 2

Object of lubricating Objet à graisser	Lubricating interval Intervalle de graissage	Exchange of grease - interval Fréquence de changement complète
Ball track system Chemin de roulement	After 50 working hours, or after 1 working week at the latest Toutes les 50 heures d'opération ou après 1 semaine maximum	After 1000 working hours, or all 24 months at the latest Toutes les 1000 heures d'opération après ou tous les 24 mois maximum
Tooth system Engrenage denté	After 50 working hours, or after 1 working week at the latest Toutes les 50 heures d'opération ou après 1 semaine maximum	After 1000 working hours, or all 24 months at the latest Toutes les 1000 heures d'opération après ou tous les 24 mois maximum
Slot safety clutch Embrayage de sécurité	After 150 working hours, or after 6 months at the latest Toutes les 150 heures d'opération ou après 6 mois maximum	After 1000 working hours, or all 24 months at the latest Toutes les 1000 heures d'opération après ou tous les 24 mois maximum

The values in table 2 are only valid under following conditions:



Caution

Working temperature < 122° F.

Les valeurs contenues dans le tableau 2 ne sont valables que sous les conditions suivantes:



Caution

Température de fonctionnement < 70° C.



Caution

Minimum revolution speed < 1.64 ft/sec.



Caution

Vitesse maximale de rotation < 0.5 m/s.



Caution

Low to average load.



Caution

Chargement bas à moyen.



Caution

The table 2 cannot replace test values (insufficient lubrication is the most frequent reason for rotation failure).



Caution

Ce tableau 2 ne peut pas remplacer les valeurs notées pendant des tests (la cause la plus fréquente de mauvais fonctionnement de rotation est un graissage.

Rotations have to be lubricated again:
After cleaning, (for example spraying with water/steam).
Before and after each period during which the rotation is not used (for example, during the not active winter months).

La rotation doit être graissée à nouveau dans les cas suivants: Après chaque nettoyage, ex. vaporisation à l'eau/au vapeur.

Avant et après une période d'inactivité prolongée (ex. sur une machine pendant l'hiver).

DISASSEMBLY OF ROTATION

Disassembly of rotation can only be done by your local distributor!

 Disassembling the rotation during the warranty period without consulting the distributor will void the warranty !

DEMONTAGE DE ROTATION USEE

Le démontage de rotation est formellement interdit!

 Si vous démontez la rotation pendant la période de garantie, notre garantie sera annulée!

GREASE LIST

LISTE DE GRAISSES

Supplier Fournisseur	Name of the product Nom du produit	Using temperature range °C Gamme de température de fonctionnement °C		Using temperature range °F Gamme de température de fonctionnement °F	
Bechem	RHUS LT 2 EP	- 20	+ 120	- 4	+ 248
Aral	Aralub HLP 2	- 25	+ 130	- 13	+ 266
Bechem	RHUS L 474	- 20	+ 120	- 4	+ 248
BP	Energrease LS 2	- 25	+ 130	- 13	+ 266
Castrol	Speerol EPL 2	- 20	+ 120	- 4	+ 248
DEA	Glissandro FT 2	- 30	+ 120	- 22	+ 248
Elf	Elf EP 2	- 25	+ 130	- 13	+ 266
Esso	Beacon 2	- 25	+ 130	- 13	+ 266
Fina	Marson EPL 2	- 25	+ 130	- 13	+ 266
Klüber	Centroplex 2	- 35	+ 130	- 31	+ 266
Mobil	Mobilux 2	- 35	+ 130	- 31	+ 266
Reiner	Stabyl LEP 2	- 20	+ 120	- 4	+ 248
Shell	Alviana Fett R2	- 30	+ 130	- 22	+ 266

Table 3

Tableau 3

 Do not use the crusher at temperatures below - 4° F.

 Ne pas utiliser la pince par des températures inférieures à - 20° C.

SCREWS TIGHTENING TORQUES
Table 4
COUPLES DE SERRAGE DES VIS
Tableau 4

M 10	8.8	60 Nm	44 Ft-lb
M 10	10.9	87 Nm	64 Ft-lb
M 12	10.9	151 Nm	111 Ft-lb
M 12	10.9	151 Nm	111 Ft-lb
M 12	10.9	135 Nm	100 Ft-lb
M 14	10.9	240 Nm	177 Ft-lb
M 16	10.9	380 Nm	280 Ft-lb
M 16	10.9	380 Nm	280 Ft-lb
M 16	10.9	335 Nm	247 Ft-lb
M 16	10.9	520 Nm	384 Ft-lb
M 20	8.8	740 Nm	546 Ft-lb
M 20	10.9	1250 Nm	922 Ft-lb
M 24	10.9	1250 Nm	922 Ft-lb
M 24 x 1.5	8.8	900 Nm	664 Ft-lb

ADJUSTMENT OF TORSION BRAKES

Depending on the type, the grips consist of 3 or 4 spring-loaded brakes with an indexing of 22.5°. The indexing is done by guided balls in a spring-washer pretensioned piston that receives its working tension from a cylinder piston.

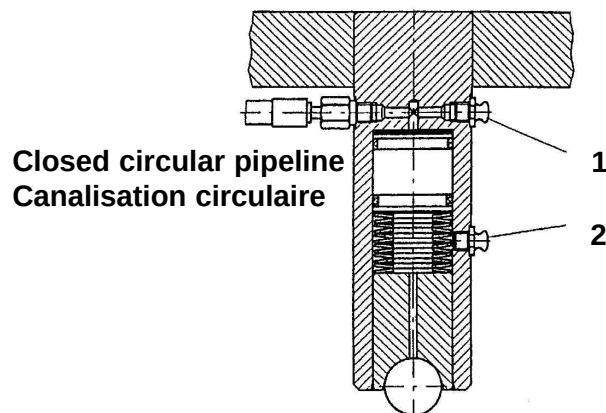
The hydraulic jack is filled with grease cylinders which are connected by a closed circular pipeline ensuring identical pressure throughout.

REGLAGE DU FREIN DE TORSION

Les pinces possèdent selon leur type 3 ou 4 freins a ressort accumule avec un indexage de 22.5°. L'inexage s'effectue par billes guidees dans un piston precontraint par rondelles/ressorts et qui recoit sa tension de travail par un piston du cylindre.

Le verin hydraulique est rempli de graisse et peut donc etre regle pour plus de facilite par une pompe a graisse standard.

Les zones de travail des differents cylindres sont raccordes par une canalisation circulaire assurant partout une pression identique.



The working areas of the different cylinders are connected by a closed circular pipeline ensuring identical pressure throughout.

There are one or two grease nipples in the outer casing of the brakes. The top nipple (1) with the green cap is used for tightening the ball piston.

The bottom nipple (2) with the red cap is used to grease the piston housing and the ball. The brakes are pretensioned in the factory to approximately 435 psi. If an easier grab rotation is required, the top nipple can be slackened off with a box spanner or an adjustable spanner to let a little bit of grease out.

If the grab turns too easily, the tension can be increased by several shots of grease with a standard grease pump. Make sure that the balls are between the indexing bores during the tightening operation. Otherwise, if the brake is too tight, the solid length of the springs may be reached, which would cause a major distortion of the system liable to damage the brakes.

Dans les enveloppes exterieures des freins se trouvent 1 ou 2 graisseurs. Le graisseur superieur (1) avec un bouchon vert sert au serrage du piston spherique.

Le graisseur situe plus en bas (2) avec un bouchon rouge sert au graissage de la cage du piston et au graissage de la bille. Les freins recoivent a l'usine une precontrainte de 30 bar environ. Si la griffe doit tourner encore plus facilement, il est possible de purger le graisseur superieur a l'aide d'une cle a molette ou d'une cle polygonale pour evacuer un peu de graisse.

Si la griffe tourne trop facilement, il est possible d'augmenter la force de contrainte avec une pompe a graisse standard en actionnant celle-ci plusieurs fois. Il faut veiller a ce que les billes se trouvent entre les serrage. Dans le cas contraire, si le frein est trop serre, la longueur d'ecrasement maximum des ressorts peut etre atteinte ce qui conduit a un mauvais fonctionnement du systeme pouvant endommager les freins.

This Page Left Blank Intentionally

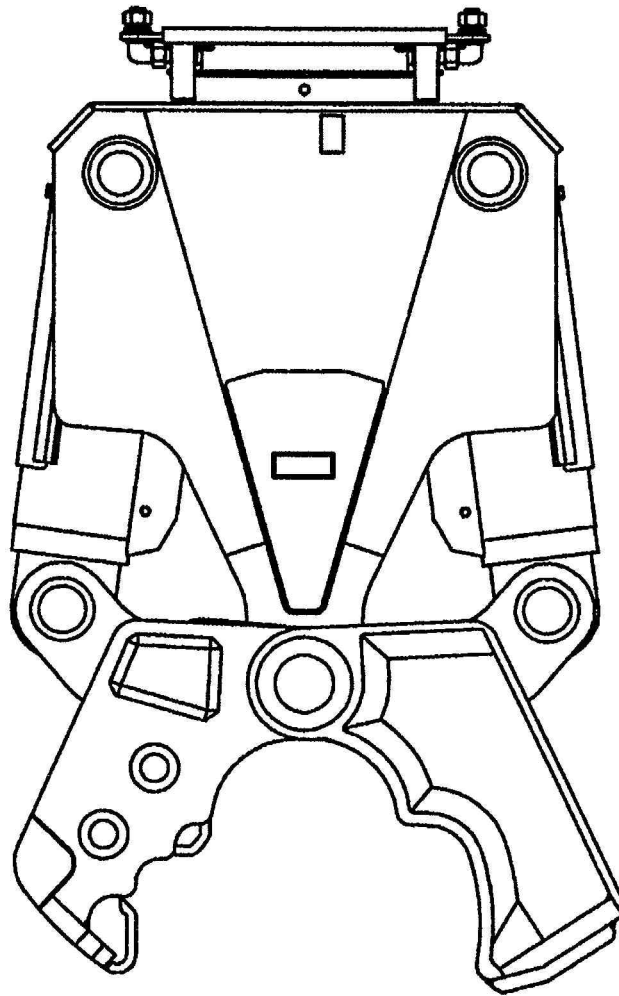
Cette Page est Laissée Blanche Intentionnellement



MB 550 Parts Manual

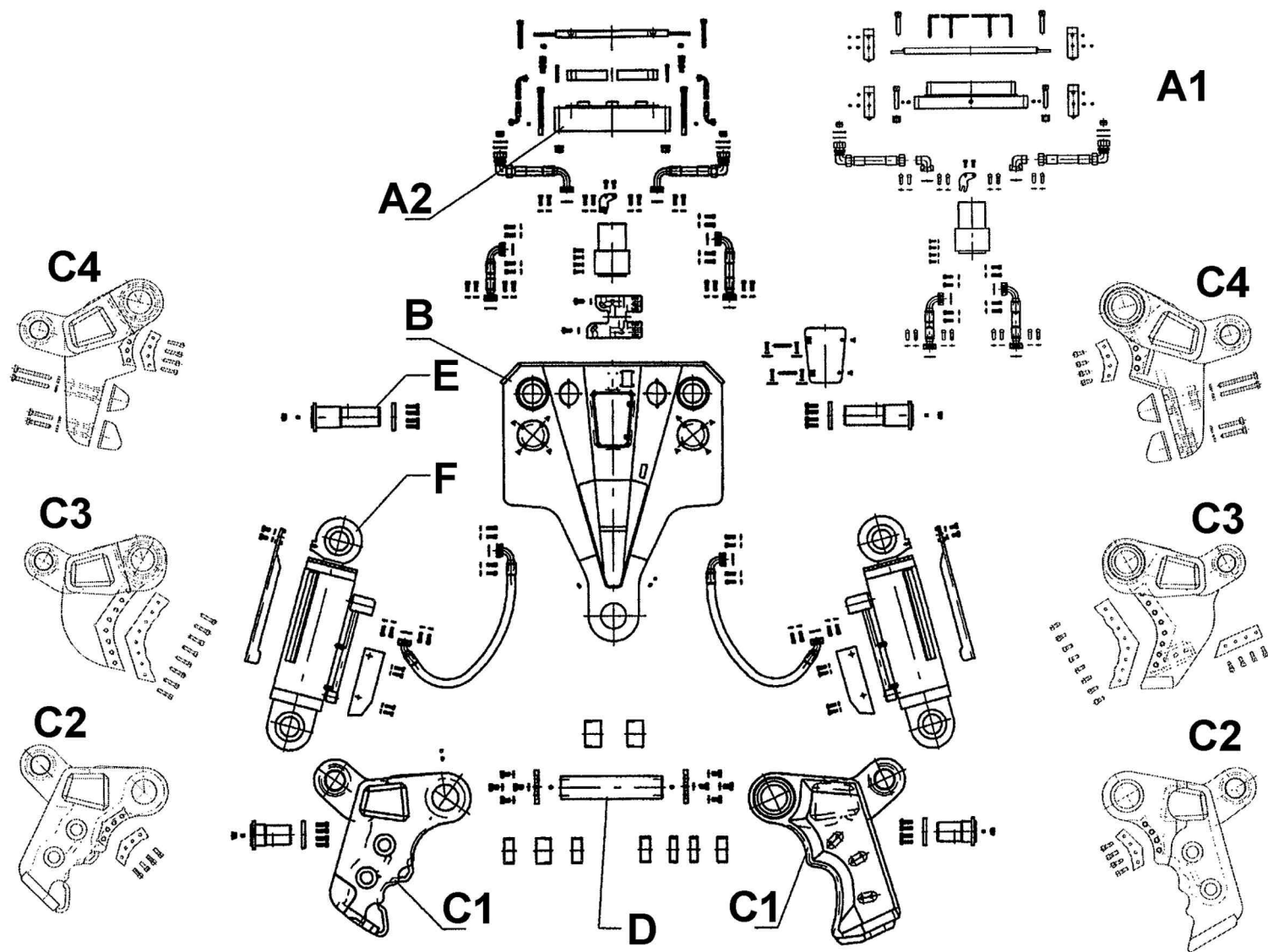
Form No. M1043-POMS

Revision 0

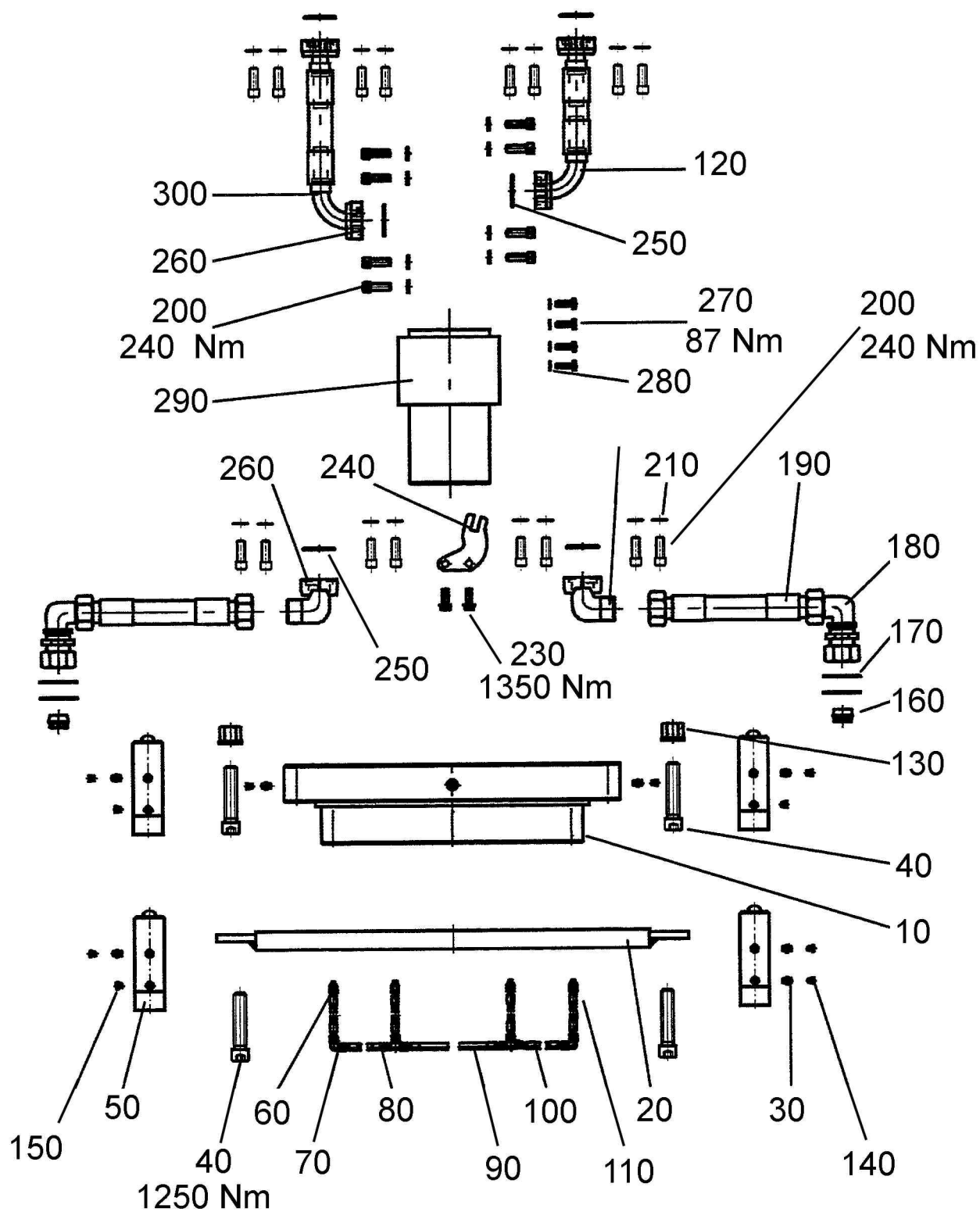


April 2000

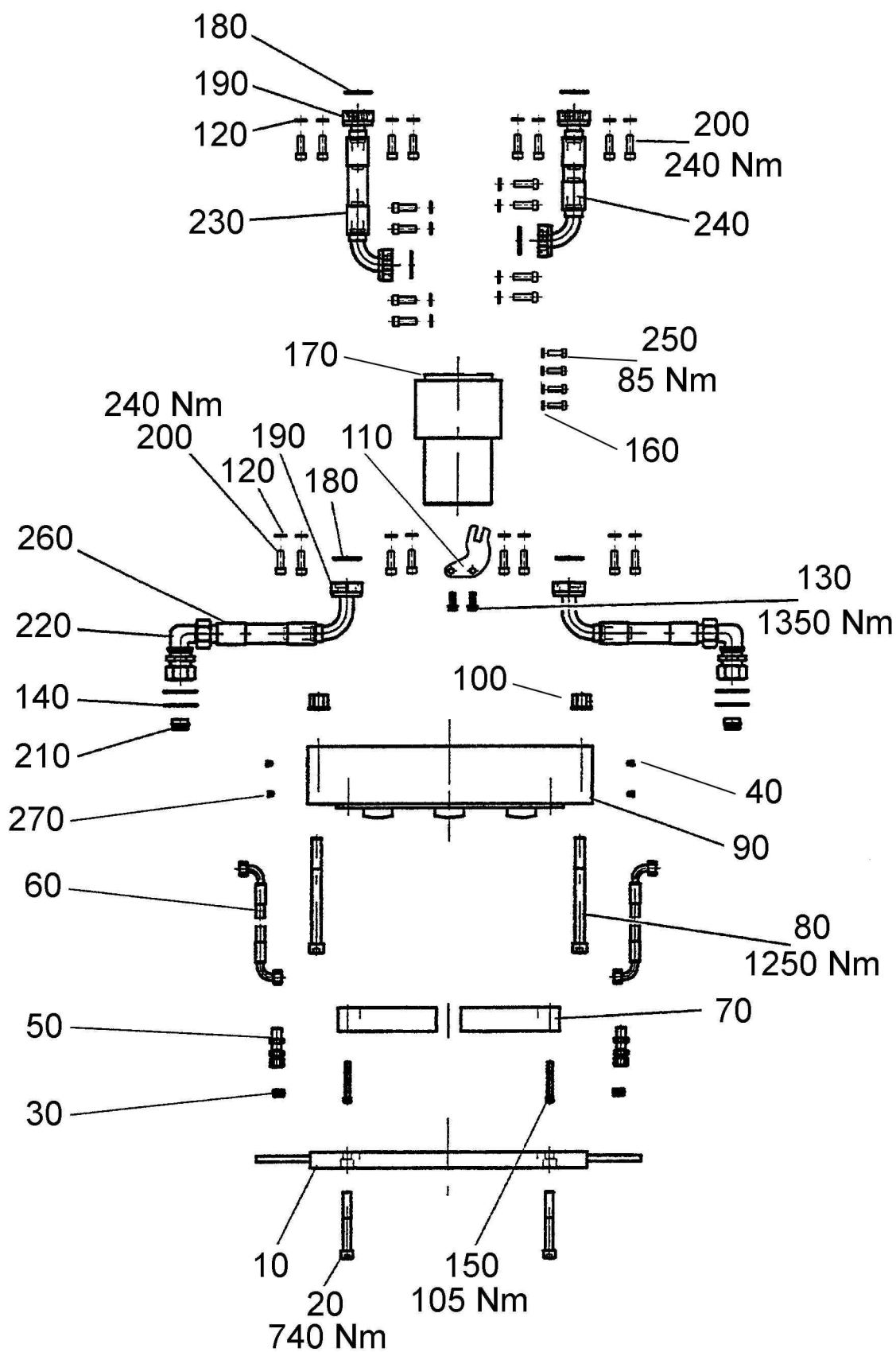
Page 49



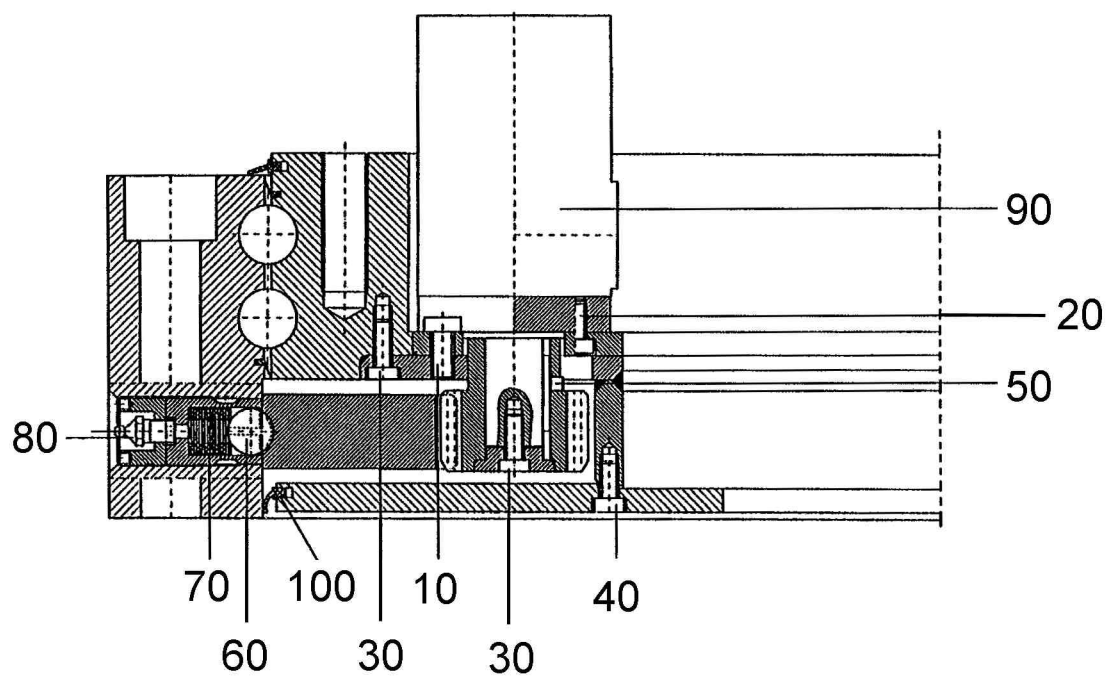
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
A				ROTATION	
A1			1	Mechanic	(See page 53)
A2				Hydraulic	(See page 55)
B			1	CHASSIS	
				Chassis	(See page 63)
C			1	JAWS	
C1				Concrete crusher version	(See page 64)
C2				Concrete pulverizer version	(See page 65)
C3				Steel shear version	(See page 67)
C4				Concrete cracker version	(See page 69)
D			1	Main axle	(See page 71)
				Main axle	(See page 73)
E			1	Cylinder pins	(See page 74)
F			1	Complete hydraulic cylinder	(See page 75)
				ACCESSORIES	ACCESSOIRES
	86418191	93157	2	Welding gauge	Gabarit contrôle soudure
	86495512	95523	1	Jaws dismantling kit	Ens. démont. de mâchoires
	86266855	27840	1	Grease pump	Pompe à graisse
	86476314	93650	1	Grease cartridge	Cartouche de graisse
			1	Axle extractor	Extracteur d'axe



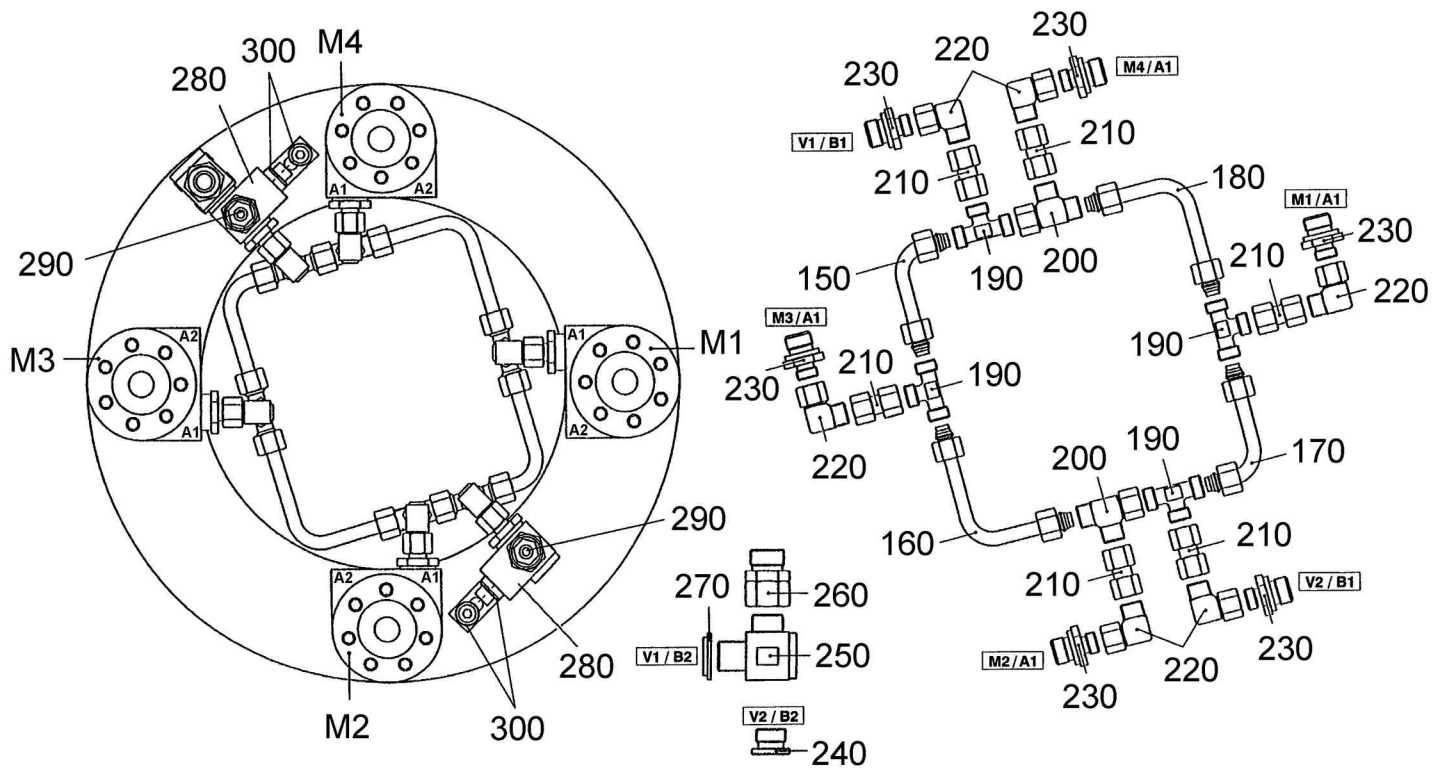
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
A1	86500121	95875		MECHANICAL ROTATION	ROTATION MECANIQUE
10	86467628	92041	1	Bearing	Couronne
20	86468253	92111	1	Plate	Plaque
30	86419199	91895	9	Oiler	Graisseur
40	86467644	92043	63	Screw	Vis
50	86469939	92044	4	Complete brake	Frein complet
60	86466745	91898	4	Adaptor	Adapteur
70	86466752	91899	2	Adaptor	Adapteur
80	86466760	91900	2	Adaptor	Adapteur
90	86467651	92045	1	Hyd. hose assembly	Flexible hyd. complet
100	86467669	92046	2	Hyd. hose assembly	Flexibel hyd. complet
110	86467776	92047	4	Hyd. hose assembly	Flexible hyd. complet
120	86495785	95538	1	Hyd. hose assembly	Flexible hyd. complet
130	86467784	92048	35	Nut	Ecrou à embase
140	86466919	91916	9	Oiler protection	Protection de graisseur
150	86466794	91903	3	Plug	Bouchon
160	86468659	92185	2	Locking plug	Bouchon de fermeture
170	86495744	95532	4	Washer	Rondelle
180	86468592	92179	2	Adaptor	Adapteur
190	86500287	95877	2	Hydr. hose assembly	Flexible hyd. complet
200	86470143	93062	24	Screw	Vis
210	86468667	92186	24	Washer	Rondelle
220	86500279	95878	2	Fixing flange	Bride de fixation
230	86467438	92011	2	Screw	Vis
240	86500261	95879	1	Fixing flange	Bride de fixation
250	86468634	92183	6	O-ring	Joint torique
260	86468626	92182	12	Half flange	Demi-bride
270	86467529	92021	4	Screw	Vis
280	86467065	91969	4	Washer	Rondelle
290	86495751	95533	1	Revolving joint	Joint tournant
300	86495785	95538	1	Hydr. hose assembly	Flexible hyd. complet



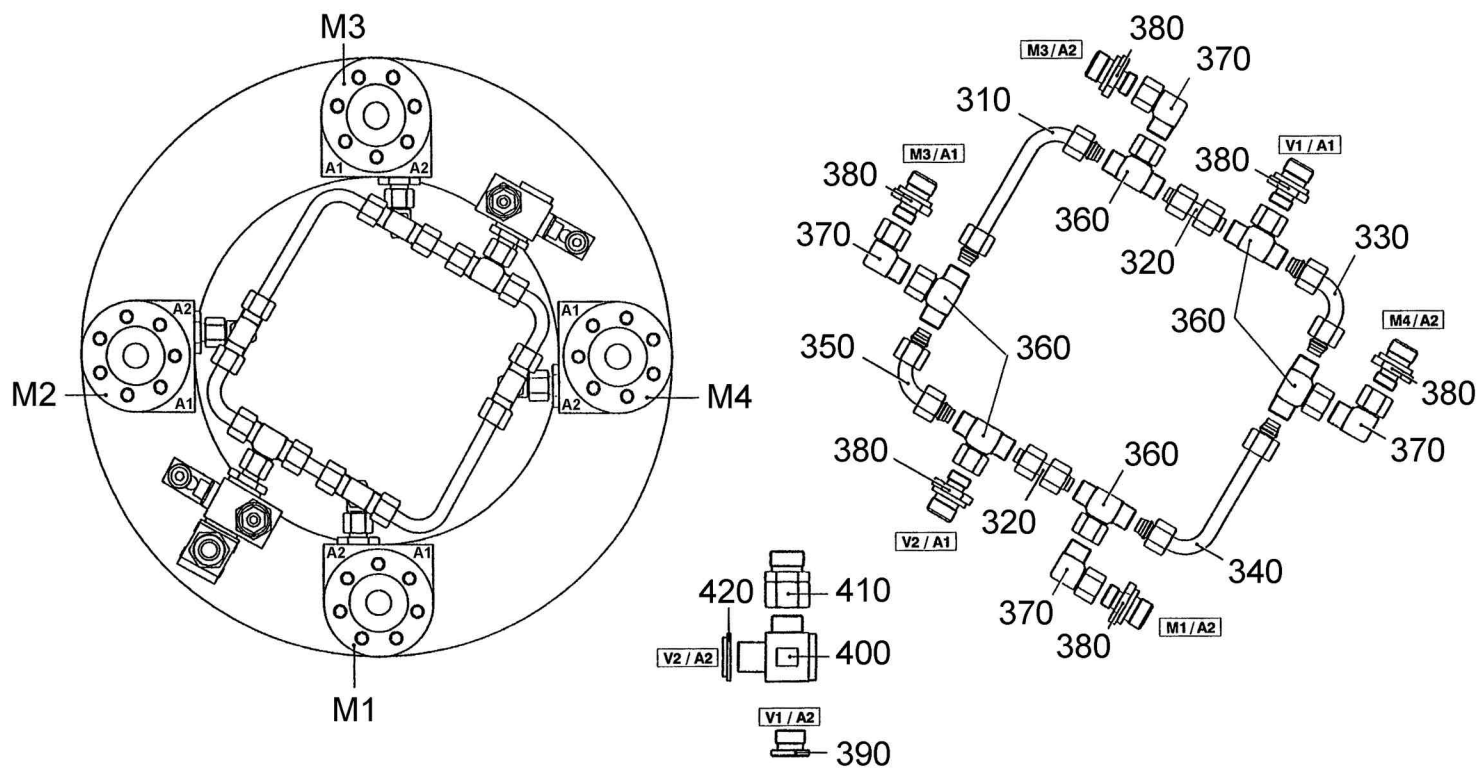
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
A2	86495702	95526	1	HYDRAULIC ROTATION	ROTATION HYDRAULIQUE
10	86495710	95528	1	Connecting plate	Plaque de raccordement
20	86488608	95168	30	Screw	Vis
30	86469434	92615	2	Locking plug	Bouchon de fermeture
40	86500147	95881	18	Oiler protection	Protection de graisseur
50	86469087	92318	2	Adaptor	Adapteur
60	86495728	95530	2	Hyd. hose assembly	Flexible hyd. complet
70	86492873	95332	2	Half washer adaptation	Demi-rondelle d'adaptation
80	86492881	95333	36	Screw	Vis
90	86495736	95531	1	Complete control unit (See pages: 57, 59, 61)	Unité de commande comp. (Voir pages: 57, 59, 61)
100	86467784	92048	36	Nut	Ecrou à embase
110	86500261	95879	1	Fixing flange	Bride de fixation
120	86468667	92186	24	Washer	Rondelle
130	86467438	92011	2	Screw	Vis
140	86495744	95532	4	Washer	Rondelle
150	86493061	95355	4	Screw	Vis
160	86467065	91969	4	Washer	Rondelle
170	86495751	95533	1	Revolving joint	Joint tournant
180	86468634	92183	6	O-ring	Joint torique
190	86468626	92182	12	Half flange	Demi-bride
200	86470143	93062	24	Screw	Vis
210	86468659	92185	2	Locking plug	Bouchon de fermeture
220	86468592	92179	2	Adaptor	Adapteur
230	86495769	95537	1	Hyd. hose assembly	Flexible hyd. complet
240	86495785	95538	1	Hyd. hose assembly	Flexible hyd. complet
250	86467529	92021	4	Screw	Vis
260	86495777	95539	2	Hyd. hose assembly	Flexible hyd. complet
270	86466919	91916	12	Oiler protection	Protection de graisseur



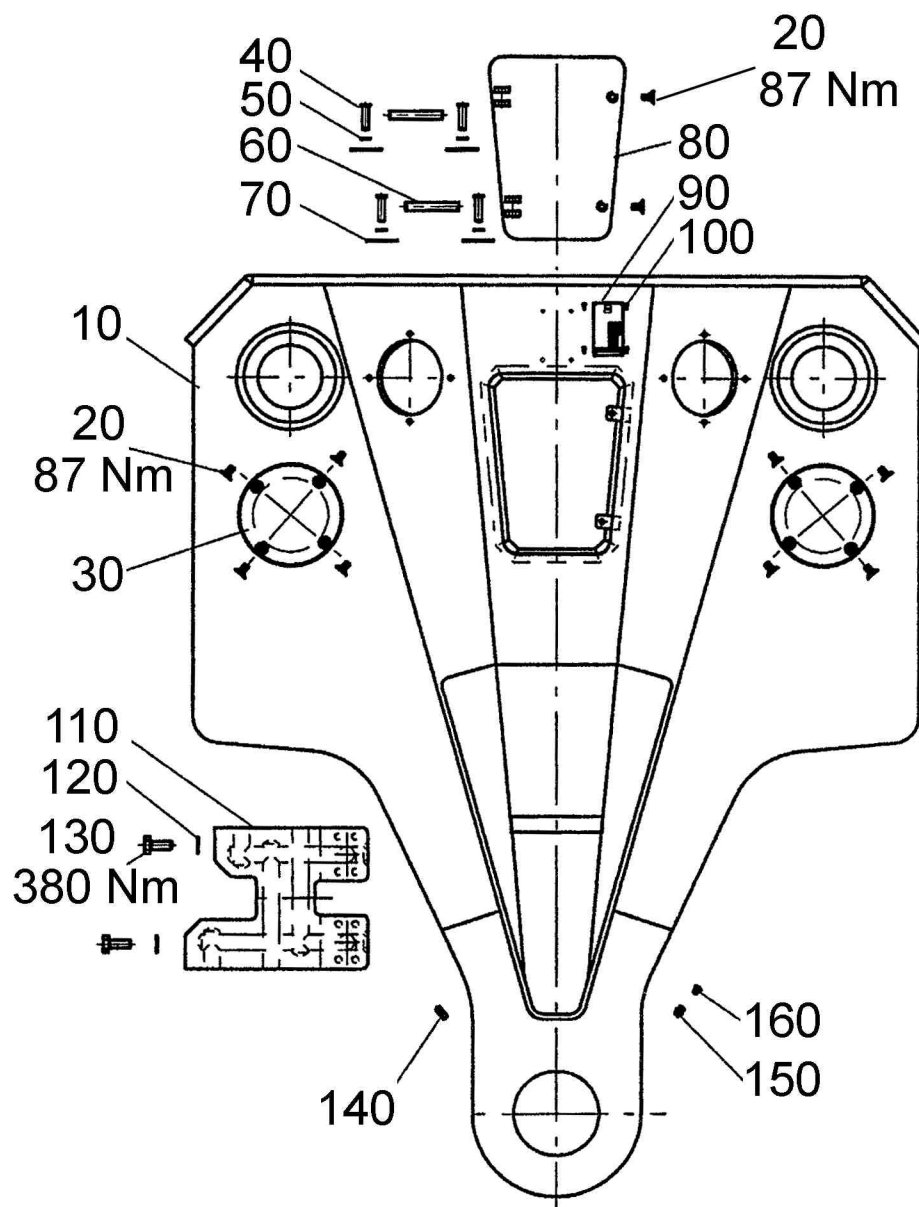
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
				Complete control unit	Unite de commande comp
10	86496429	95595	16	M10, socket head screw	Vis CHc M10
20	86496445	95596	16	M10, socket head screw	Vis CHc M10
30	86496437	95597	28	M8, socket head screw	Vis CHc M8
40	86496460	95598	22	M8, socket head screw	Vis CHc M8
50	86496627	95599	4	M6, screw	Vis pointeau
60	86496395	95601	18	Ball	Bille
70	86496411	95602	288	Spring washer	Rondelle ressort
80	86496403	95603	18	Oiler	Graisseur
90	86496387	95604	4	Hydraulic motor	Moteur hydraulique
100	86498110	95735	x	Seal (5.54 ft)	Joint (1.69 m)
	86419199	91895	12	Oiler	Graisseur
	86496585	95616	1	Firne plate	Plaque signalétique
	86496593	95617	11 lbs	Grease	Graisse
	86467446	92012	1	Revolving joint	Joint tournant
400	86471992	92027	1	Axle	Axe
410	86467586	92029	1	Seal kit	Pochette de joints
420	86472008	92030	1	Body	Corps
430	86467578	92028	1	Seal	Joint
440	86472016	92031	2	Sliding washer	Rondelle de glissement
450	86467594	92032	2	Circlips	Circlips



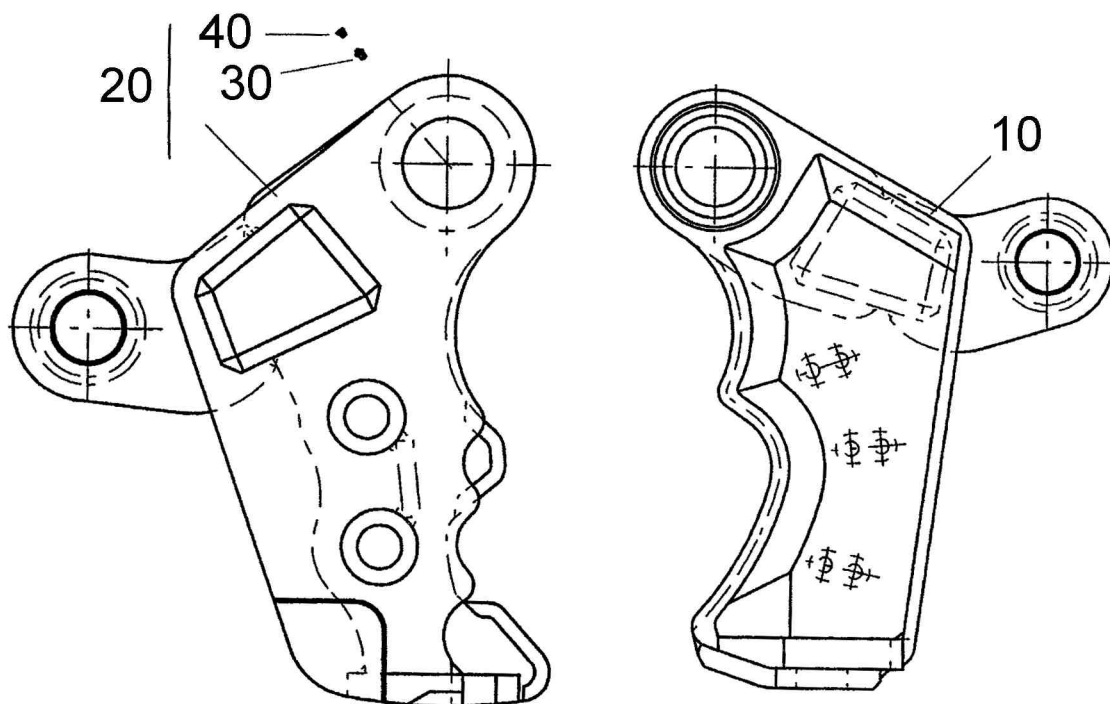
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
	86498300	95761		Upper pipes assembly	Ens. tuyauterie supérieure
150	86498128	95736	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
160	86498136	95738	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
170	86498144	95739	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
180	86498151	95740	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
190	86496502	95606	4	T piece	Té
200	86496510	95607	2	T piece	Té
210	86496536	95609	6	Adapter	Adapteur
220	86496551	95610	6	Adapter	Adapteur
230	86496478	95611	6	Adapter	Adapteur
240	86496601	95612	1	Plug	Bouchon
250	86496486	95613	1	Adapter	Adapteur
260	86496569	95614	1	Reducing adapter	Adapteur réduction
270	86496494	95615	1	Tight seal	Joint d'étanchéité
				Not included into pipes assembly	Non compris dans l'ensemble tuyauterie
280	86498219	95746	2	Valve	Clapet
290	86496577	95605	2	Cartridge	Cartouche
300	86500139	95880	4	Washer	Rondelle



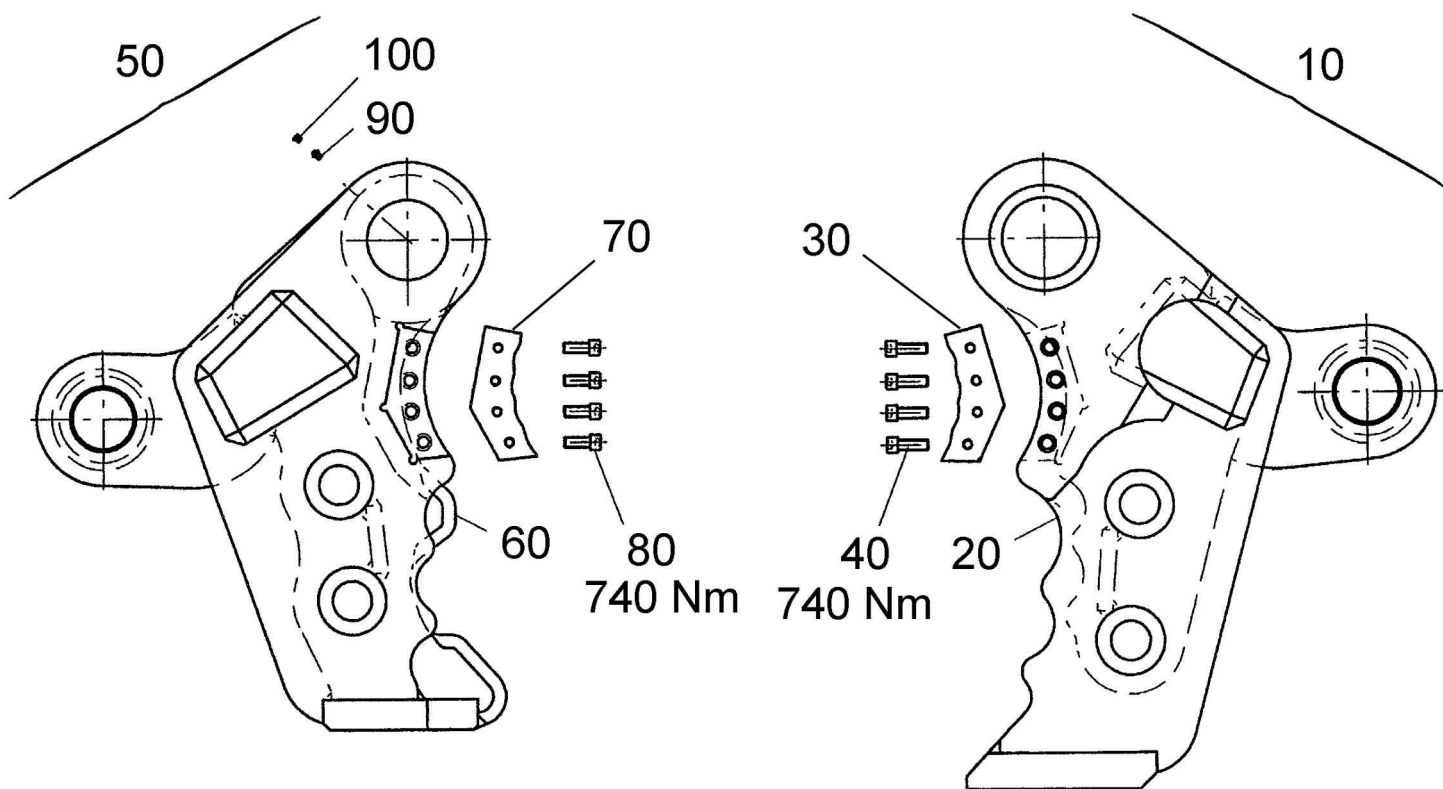
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
	86498318	95762		Low pipes assembly	Ens. tuyauterie inférieure
310	86498169	95741	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
320	86498177	95742	2	Hydraulic tube	Tube hydraulique
330	86498185	95743	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
340	86498193	95744	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
350	86498201	95745	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
360	86496528	95608	6	T piece	Té
370	86496551	95610	4	Adapter	Adapteur
380	86496478	95611	6	Adapter	Adapteur
390	86496601	95612	1	Plug	Bouchon
400	86496486	95613	1	Adapter	Adapteur
410	86496569	95614	1	Reducing adapter	Adapteur réduction
420	86496494	95615	1	Tight seal	Joint d'étanchéité



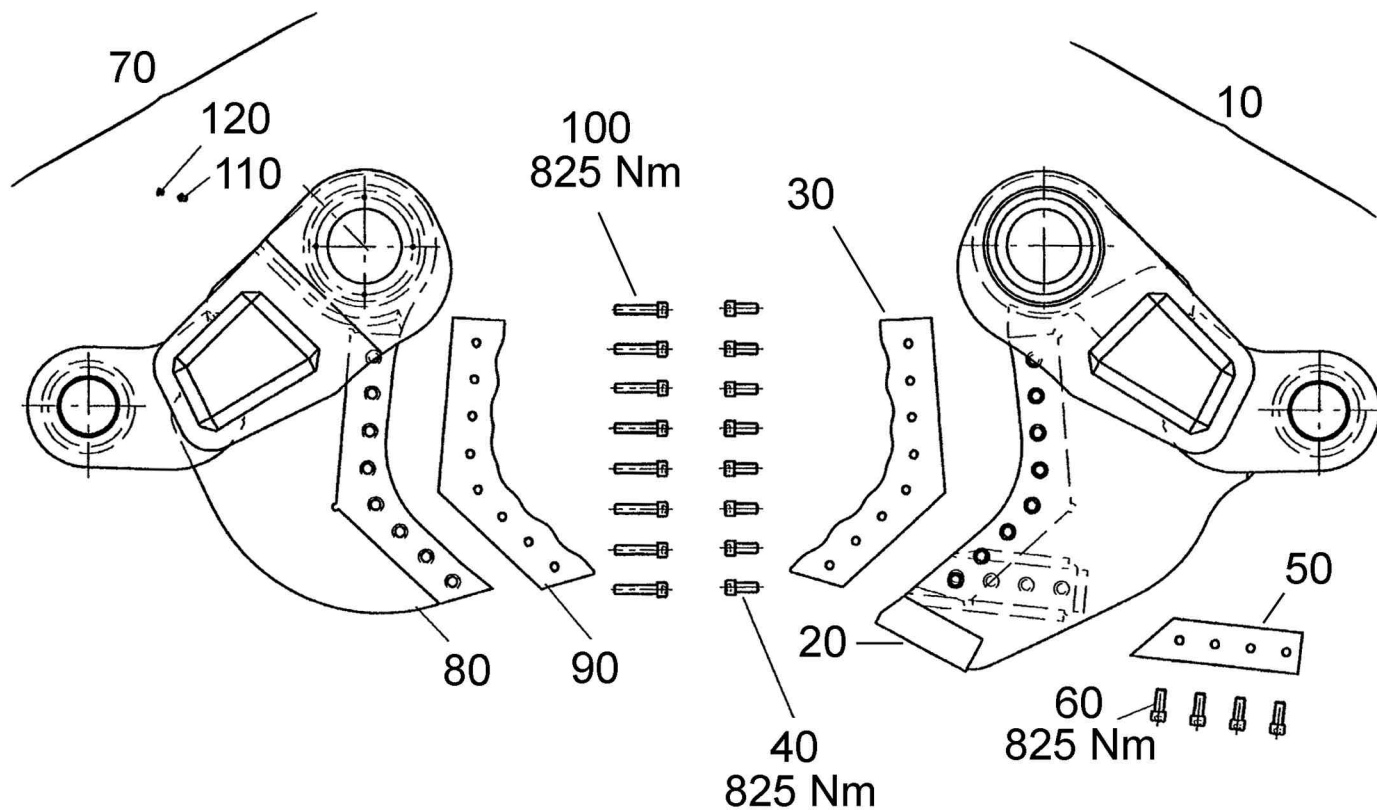
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
B	86495793	95540	1	CHASSIS ASSEMBLY	ENSEMBLE CHASSIS
10	86495801	95541	1	Chassis	Châssis nu
20	86468139	92087	20	Screw	Vis
30	86495819	95542	4	Cover	Couvercle
40	86495827	95543	8	Pin	Axe
50	86495835	95544	8	Washer	Rondelle
60	86495843	95545	4	Lever	Levier
70	86495850	95546	8	Pin	Goupille
80	86495868	95547	2	Cover	Couvercle
90	86472164	92641	2	Plate	Plaque d'identification
100	86472172	92642	8	Rive	Rivet
110	86495876	95548	1	Distribution block	Bloc de distribution
120	86468402	92132	2	Washer	Rondelle
130	86468410	92133	2	Screw	Vis
140	86468279	92113	2	Threaded rod	Tige filetée
150	86419199	91895	2	Oiler	Graisser
160	86466919	91916	2	Oiler protection	Protectionde graisseur
170	86473105	94351	2	Safety plate	Plaque de sécurité



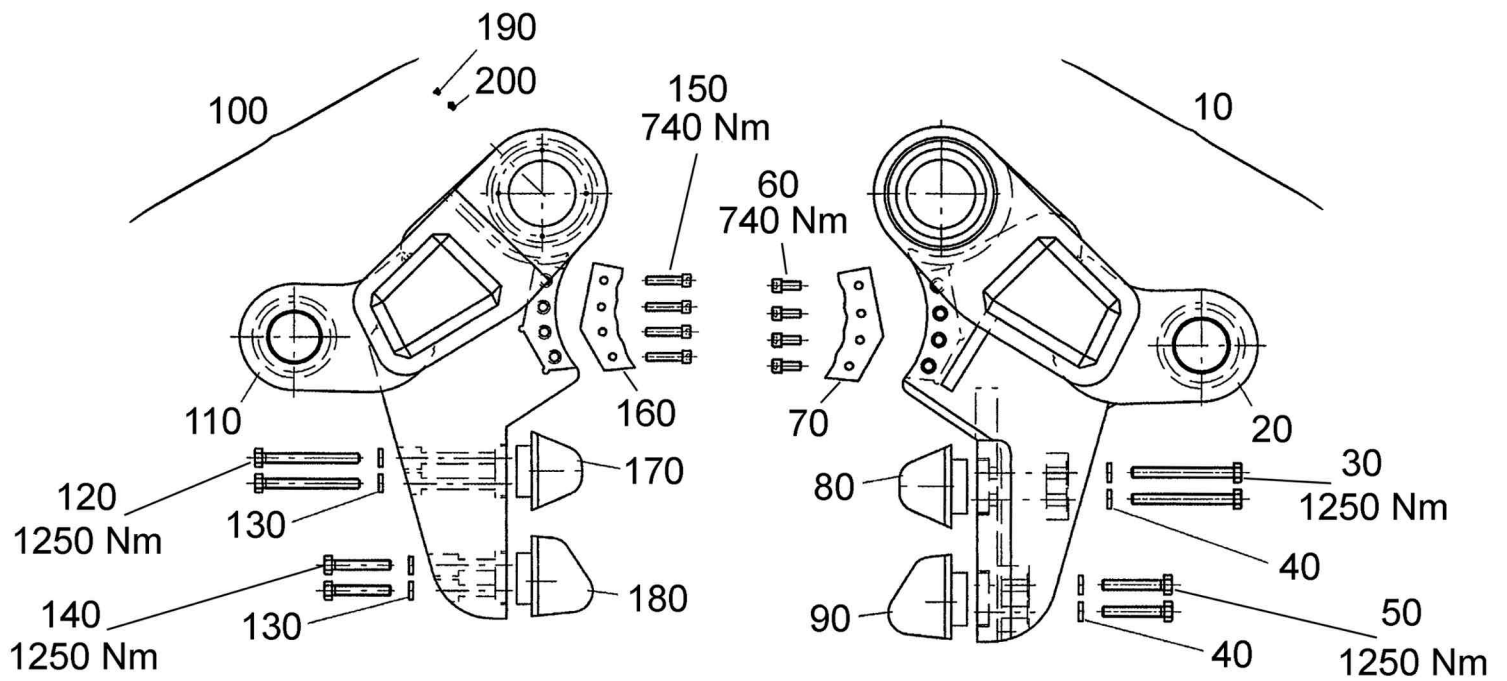
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
C				JAWS	MACHOIRES
C1	86492907	95339		Concrete crusher	Type pince à béton
10	86495884	95549	1	Female jaw assembly	Ensamble mâchoire femelle
20	86495892	95550	1	Male jaw assy including:	Ens. mâchoire mâle comp:
40	86419199	91895	1	(Oiler	(Graisseur
60	86466919	91916	1	(Oiler protection	(Protection de graisseur



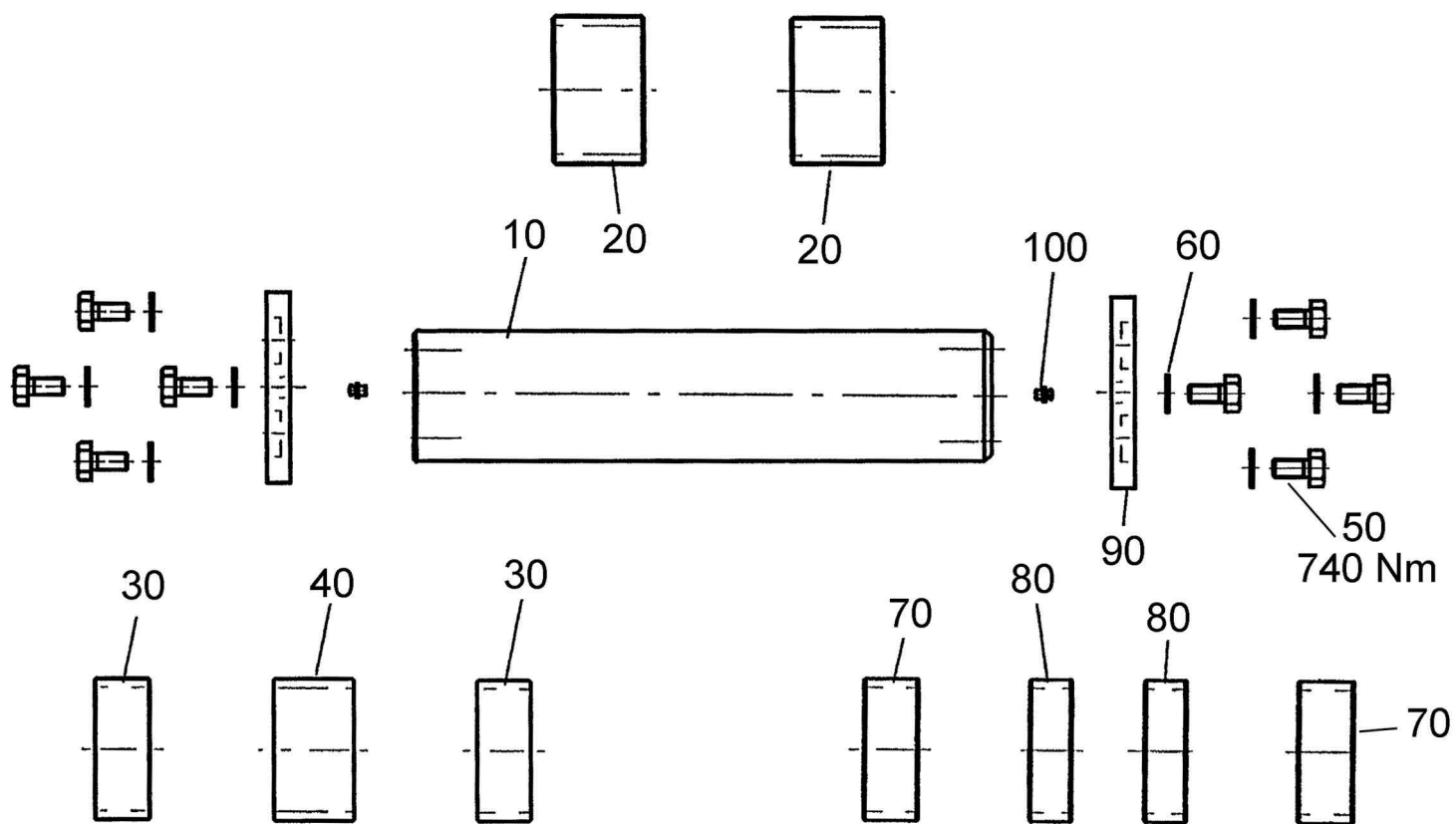
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
C				JAWS	MACHOIRES
C2	86492923	95345		Concrete pulverizer	Type broyeur
10	86496296	95566	1	Female jaw assembly	Ensamble mâchoire femelle
20	86496304	95567	1	(Male jaw	(Mâchoire mâle
30	86496312	95568	2	(Blade	(Lame
40	86496346	95569	8	(Screw	(Vis
50	86496320	95570	1	Male jaw assy including:	Ens. mâchoire mâle comp:
60	86496338	95571	1	(Male jaw	(Mâchoire mâle
70	86496312	95568	2	(Blade	(Lame
80	86472230	92648	8	(Screw	(Vis
90	86419199	91895	1	(Oiler	(Graisseur
100	86466919	91916	1	(Oiler protection	(Protection de graisseur



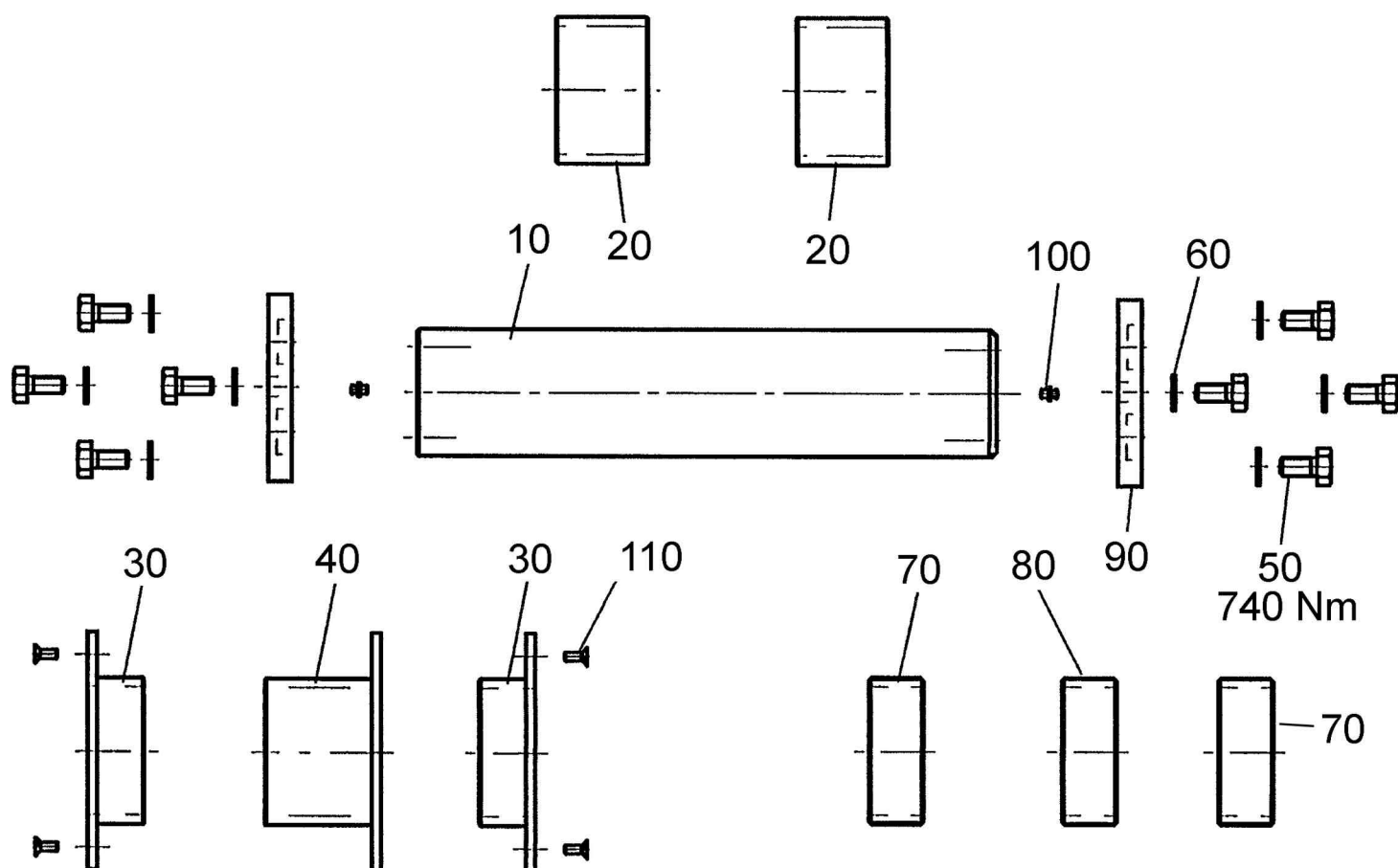
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
C				JAWS	MACHOIRES
C3	86492915	95344		Steel shear	Type cisaille
10	86496288	95572	1	Female jaw assembly	Ensemble mâchoire femelle
20	86496106	95574	1	(Female jaw	(Mâchoire femelle
30	86496148	95575	1	(Blade	(Lame
40	86496031	95576	8	(Screw	(Vis
50	86496114	95577	1	(Blade	(Lame
60	86496346	95569	4	(Screw	(Vis
70	86496122	95578	1	Male jaw assembly	Ensemble mâchoire mâle
80	86496130	95579	1	(Male jaw	(Mâchoire mâle
90	86496148	95575	1	(Blade	(Lame
100	86466737	91896	8	(Screw	(Vis
110	86419199	91895	1	(Oiler	(Graisseur
120	86466919	91916	1	(Oiler protection	(Protection de graisseur
				ACCESSORIES	ACCESSOIRES
	86495249	95510	1	Blades kit including: (Pos. 30, 40, 50, 60, 90, 100)	Jeu de lames comprenant: (Rep. 30, 40, 50, 60, 90, 100)



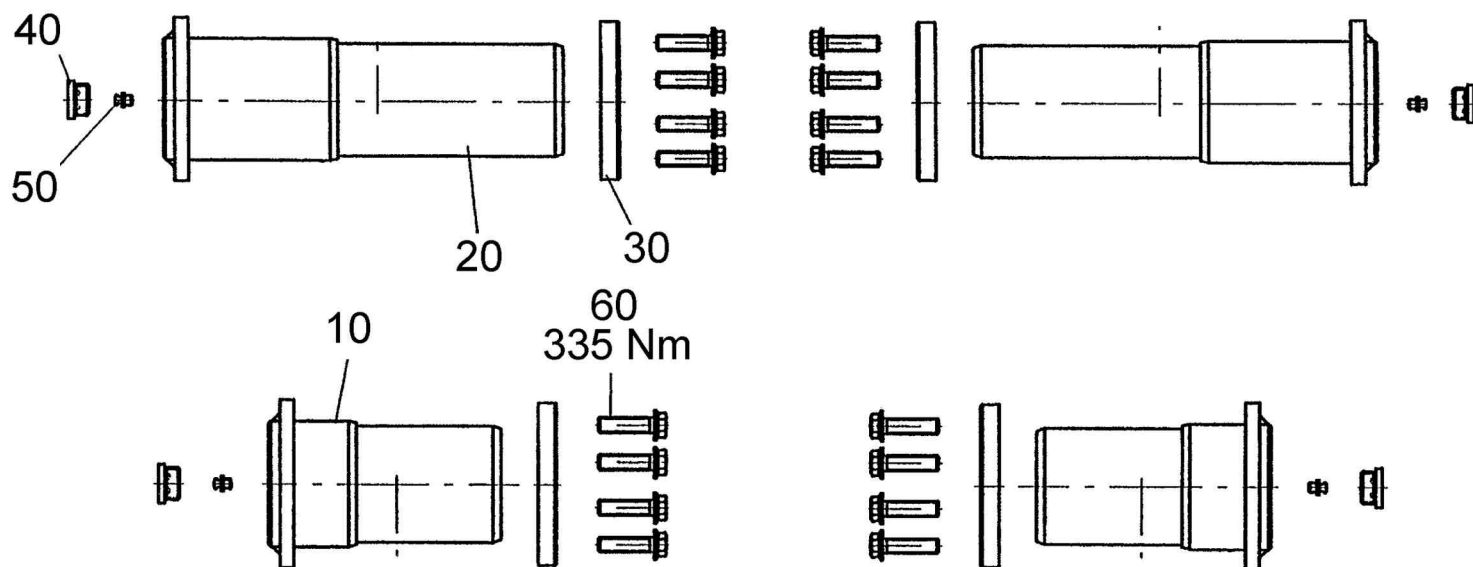
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
C				JAWS	MACHOIRES
C4	86492931	95346		Concrete cracker version	Type éclateur
10	86496189	95586	1	Female jaw assembly	Ensamble mâchoire femelle
20	86496197	95587	1	(Female jaw	(Mâchoire femelle
30	86496239	95589	2	(Screw	(Vis
40	86468790	92213	4	(Washer	(Rondelle
50	86496221	95590	2	(Screw	(Vis
60	86496262	95588	4	(Screw	(Vis
70	86496312	95568	1	(Blade	(Lame
80	86496213	95591	1	(Teeth	(Dent
90	86496205	95592	1	(Teeth	(Dent
100	86496247	95593	1	Male jaw assembly	Ensemble mâchoire mâle
110	86496254	95594	1	(Male jaw	(Mâchoire mâle
120	86496239	95589	2	(Screw	(Vis
130	86468790	92213	4	(Washer	(Rondelle
140	86496221	95590	2	(Screw	(Vis
150	86466737	91896	4	(Screw	(Vis
160	86496312	95568	1	(Blade	(Lame
170	86496213	95591	1	(Teeth	(Dent
180	86496205	95592	1	(Teeth	(Dent
190	86466919	91916	1	(Oiler protection	(Protection de graisseur
200	86419199	91895	1	(Oiler	(Graisseur
	86495272	95511	1	Tooth kit including: (Pos. 50, 60, 70, 80, 90, 140, 150, 160, 170, 180)	Jeu de dents comprenant: (Rep. 50, 60, 70, 80, 90, 140, 150, 160, 170, 180)
	86502242	96084	1	Blades kit including: (Pos. 30, 40, 120, 130)	Jeu de lames comprenant: (Rep. 30, 40, 120, 130)



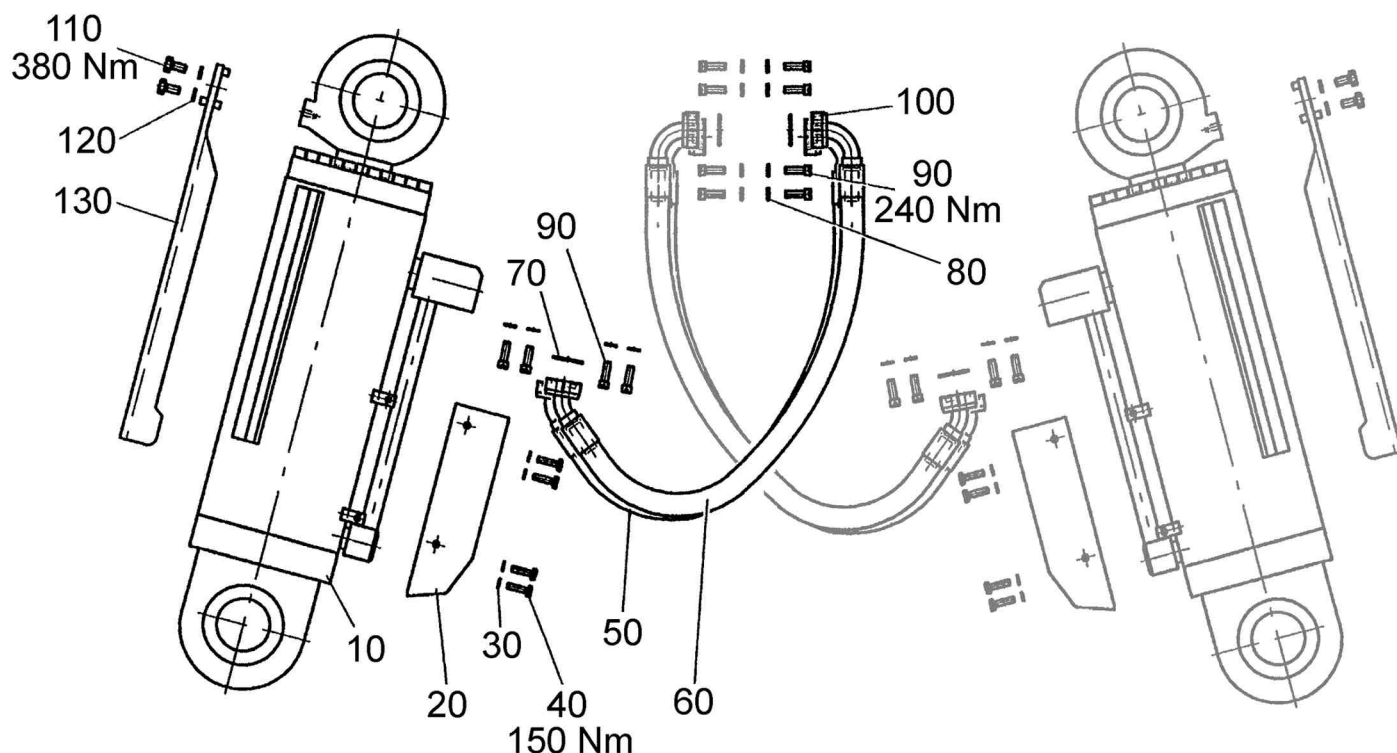
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
D	86495900	95551		MAIN PIN ASSY	ENS. AXE PRINCIPAL
C1				Concrete crusher	Type pince à béton
C2				Concrete pulverizer	Type broyeur
10	86495918	95552	1	Main pin	Axe principal
20	86495926	95553	2	Bearing	Palier
30	86495942	95554	2	Bearing	Palier
40	86495934	95555	1	Bearing	Palier
50	86468360	92123	8	Screw	Vis
60	86468378	92124	8	Washer	Rondell
70	86495959	95556	2	Bearing	Palier
80	86495967	95557	2	Bearing	Palier
90	86468352	92122	2	Cover	Couvercle
100	86419199	91895	2	Oiler	Graisser



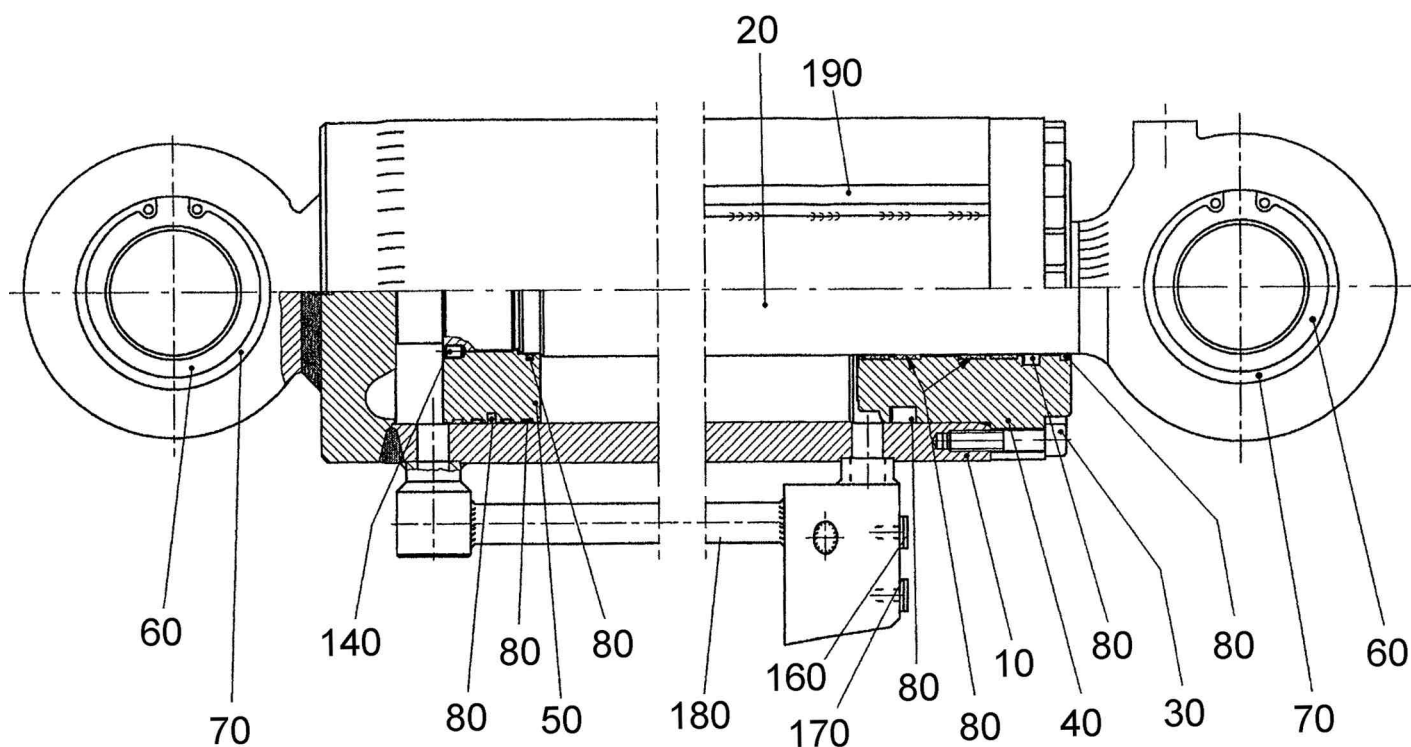
Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
D	86496353	95580		MAIN PIN ASSY	ENS. AXE PRINCIPAL
C3				Steel shear	Type cisaille
C4				Concrete cracker	Type éclateur
10	86495918	95552	1	Main pin	Axe principal
20	86495926	95553	2	Bearing	Palier
30	86496155	95583	2	Bearing	Palier
40	86496171	95584	1	Bearing	Palier
50	86468360	92123	8	Screw	Vis
60	86468378	92124	8	Washer	Rondell
70	86495959	95556	2	Bearing	Palier
80	86496163	95585	1	Bearing	Palier
90	86468352	92122	2	Cover	Couvercle
100	86419199	91895	2	Oiler	Graisseur
110	86467271	91992	8	Screw	Vis



Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
E	86469905	92104	1	CYLINDER PINS ASSY	ENS. AXES DE VERIN
10	86419215	92126	2	Cylinder pin	Axe de vérin
20	86468394	92127	2	Cylinder pin	Axe de vérin
30	86419223	92129	4	Cover	Couvercle
40	86419207	91920	4	Threaded plug	Bouchon fileté
50	86419199	91895	4	Oiler	Graisseur
60	86466943	91922	16	Screw	Vis



Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
F	86496007	95558	2	COMPLETE HYDRAULIC CYLINDER ASSY	ENS. VERIN HYDRAULIQUE COMPLET
10	86496015	95559	1	Hydraulic cylinder (See page 76)	Vérin hydraulique (Voir page 76)
20	86495975	95560	1	Cylinder protection	Protection de vérin
30	86467032	91965	4	Washer	Rondelle
40	86467016	91963	4	Screw	Vis
50	86495983	95561	1	Hydraulic hose	Flexilbe hydraulique
60	86495991	95562	1	Hydraulic hose	Flexilbe hydraulique
70	86468634	92183	4	O-ring	Joint torique
80	86468667	92186	16	Washer	Rondelle
90	86470143	93062	16	Screw	Vis
100	86468626	92182	8	Half flange	Demi-bride
110	86468410	92133	2	Screw	Vis
120	86468402	92132	2	Washer	Rondelle
130	86470028	92131	1	Cylinder protection	Protection de vérin



Item	Part Number	Ref #	Qty.	DESCRIPTION	DESCRIPTION
	86496015	95559	1	HYDRAULIC CYLINDER	VERIN HYDRAULIQUE
10	86500162	95882	1	Cylinder body	Corps de vérin
20	86500170	95883	1	Cylinder rod	Tige de vérin
30	86500188	95884	24	Screw	Vis
40	86500196	95885	1	Guiding ring	Bague de guidage
50	86500204	95886	1	Piston	Piston
60	86468527	92153	2	Swivel	Rotule
70	86468501	92151	4	Snap ring	Circlips
80	86500212	95887	1	Seal kit	Pochette de joints
140	86468279	92113	2	Threaded rod	Tige filetée
160	86500220	95888	2	Locking plug	Bouchon fileté
170	86500238	95889	2	Tight seal	Joint d'étanchéité
180	86500246	95890	1	Hydraulic tube	Tube hydraulique
190	86500253	95891	2	Guiding slider	Patin de guidage